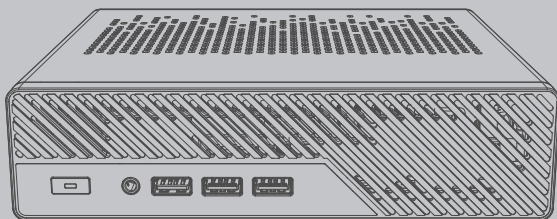




## New Gen Mini Workstation Series

Copyright © 2024 Micro Computer (HK) Tech Limited.



|   |               |
|---|---------------|
| Disclaimer And Safety Instructions /                          | English ( 1 ) |
| 免责声明与安全须知 /   | 中文 (10)       |
| Haftungsausschluss und Sicherheits-<br>hinweis /              | Deutsch (19)  |
| 免責事項と安全上の注意事項 /   | 日本語 (28)      |
| Descargo De Responsabilidad E<br>Instrucciones De Seguridad / | español (37)  |
| Dichiarazioni E Istruzioni Di<br>Sicurezza /                  | Italiano (46) |
| Avis De Non-responsabilité Et<br>Instructions De Sécurité /   | Français (55) |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| User Manual /         | English ( 2 ) |
| 用户手册 /                | 中文 (11)       |
| Bedienungsanleitung / | Deutsch (20)  |
| 取扱説明書 /               | 日本語 (29)      |
| Manual De Usuario /   | español (38)  |
| Manuale D'uso /       | Italiano (47) |
| Manuel Utilisateur /  | Français (56) |

- Copyright © 2024 Micro Computer(HK)Tech Limited. All Rights Reserved

MINISFORUM PROVIDES THIS MANUAL "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL MINISFORUM, ITS DIRECTORS, OFFICERS, EMPLOYEES OR AGENTS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF USE OR DATA, INTERRUPTION OF BUSINESS AND THE LIKE), EVEN IF MINISFORUM HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES ARISING FROM ANY DEFECT OR ERROR IN THIS MANUAL OR PRODUCT.

SPECIFICATIONS AND INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL ARE FURNISHED FOR INFORMATIONAL USE ONLY, AND ARE SUBJECT TO CHANGE AT ANY TIME WITHOUT NOTICE, AND SHOULD NOT BE CONSTRUED AS A COMMITMENT BY MINISFORUM. MINISFORUM ASSUMES NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY FOR ANY ERRORS OR INACCURACIES THAT MAY APPEAR IN THIS MANUAL, INCLUDING THE PRODUCTS AND SOFTWARE DESCRIBED IN IT.

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

- HDMI Disclaimer

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

- Disclaimer

1. Thank you for purchasing MS-A1 product.
2. The contents mentioned in this disclaimer are related to your safety, legal rights and responsibilities. Please pay attention to any warnings, cautions and attention signs on the instructions and product labels, and install according to the instructions in the instructions.
3. The product is relatively complex and the user needs to have basic installation skills and safety knowledge. Care should be taken when installing the product.
4. Before using this product, please read the instructions carefully to ensure that the product is set up correctly. Proper Installation. Failure to follow instructions, warnings, cautions, and attention signs may damage the product or data.
5. By using this product, you are deemed to have carefully read the disclaimers, warnings, cautions, and cautionary labeling requirements, and to have understood and accepted all of them. You undertake to take full responsibility for the consequences of the use of this product that are not due to quality problems. And you undertake to use this product only for legitimate purposes and to agree to the terms of this disclaimer and any policies and guidelines established by MINISFORUM. You undertake to use this product for legitimate purposes only and agree to the terms of this statement and any policies and guidelines established by MINISFORUM.
6. In addition to the warranty terms, MINISFORUM is not liable for any damage or injury caused directly or indirectly by the use of this product that is not of its own quality, especially those caused by failure to operate in accordance with safety guidelines. Users should follow the instructions mentioned in this statement and all safety guidelines.
7. The final interpretation right of this statement belongs to MINISFORUM.

- Tips for use

1. Dust, moisture and drastic temperature changes will affect the product life, so please try to avoid placing the product in these places.
2. This product is suitable for use in an indoor environment from 0°C to 35°C.
3. Before using this product, be sure to leave adequate ventilation space around the unit. Do not block or cover these openings. Do not insert any objects into the ventilation openings.
4. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20cm between the radiator and your body.
5. When you use the power extension cords, the total current of all connected products should be within the rated current of cables, ensuring stable operation.

- Safety Precautions

- ▲ Warning: Oculink must be disconnected when the power is off. Otherwise, it may damage the external expansion device or the host.
- ▲ Warning: All M.2 solid-state drive slots only support SSDs with the NVME protocol and do not support SATA protocol. If you insert an SSD with the SATA protocol incorrectly, your SSD may be damaged.
- ▲ Warning: Please be sure to use a 19V DC-IN power adapter. Using a power adapter with a voltage other than 19V can cause the device to operate unstably and may even lead to power loss issues.

## • Maintenance Guideline

1. Do not step on the power cord or put anything on your Mini PC.
2. Do not spill water or any other liquid over this product.
3. There's still some current passing through even when the system is off. To avoid severe damage caused by possible electric shock, plug out all power cables from sockets temporarily before cleaning or moving this product.
4. If you encounter the technical problems with the product unplug the power cord and contact a qualified service technician or your retailer.

## • FAQ

1. If you have purchased a barebones system and installed the Windows operating system yourself, please make sure to disable the Fast Startup feature of Windows. This feature may cause abnormal behavior in your device.
2. The DP function does not support daisy chaining.
3. The Oculink expansion connects directly to the CPU's PCIe 4.0 x4 bus. PCIe signals may degrade with each adapter used and the length of the cable. If you use more than three levels of adapters, your Oculink expansion PCIe devices may malfunction.
4. Be careful when operating the SSD screws on the CPU side, as they may strip (screw slide).
5. This product supports Phoenix and Raphael CPUs, different CPUs with different architectures require different Type-C controller firmware, otherwise the Type-C interface will not work properly, for details, please refer to ([www.miniforum.com/new/support](http://www.miniforum.com/new/support)) for Type-C controller firmware.

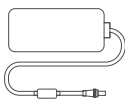
## 2 Conventions Used In This Manual

Note: --- This message contains additional instructions for this item.

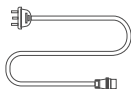
Important! --- This information contains instructions that must be followed.

Warning! --- This message contains information about user safety and product safety.

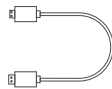
## Package Contents



Ac Power Adapter \*/



Power Cord \*/



HDMI Cable /



Customized U.2 to M.2 \*/



U.2 Mounting Screw Set \*/



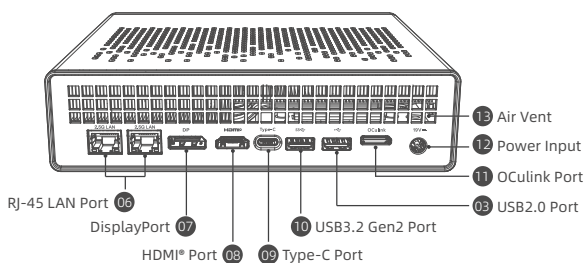
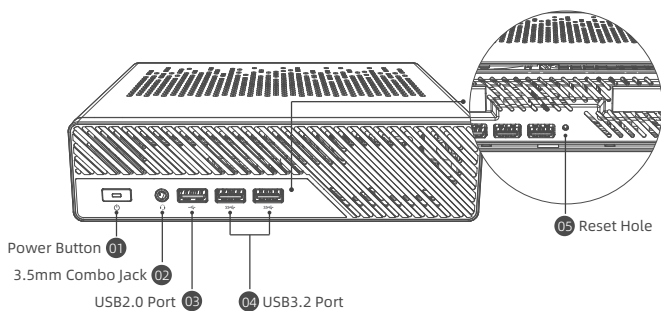
Clip /



User Manual /

### NOTE:

\* The power adapter and other accessories included in the box will vary depending on the model parameter or area purchased.



## Interface

- 01 Power Button**  
The power button allows you to turn the Mini PC on /off. You can press the power button to put your Mini PC to sleep mode or press it for 10 seconds to force shutdown your Mini PC.
- 02 3.5mm Combo Jack**  
This connector is used to connect audio output signals to a power amplifier or headphones. You can also use it to connect an external microphone or output signals from audio equipment.
- 03 USB2.0 Port**  
The USB (Universal Serial Bus) port is compatible with USB2.0 or USB1.1 devices such as keyboards, and printers.
- 04 USB3.2 Port**  
USB3.2 (Universal Serial Bus) port provides a transfer rate of up to 5 Gbit/s.It can be connected to keyboards, pointing devices, cameras, hard disks, printers and scanners.
- 05 Reset Hole**  
Please remove the power source and hold the reset hole for ten seconds to restore the BIOS to its factory default settings.  
**Important!** If you encounter certain issues during use, you can first try to resolve them by holding the reset hole.

#### 06 RJ-45 LAN Port

This RJ-45 network interface supports standard Ethernet cables and can be connected to a local area network. (Transmission speed 2.5Gbps)

#### 07 DisplayPort

This DisplayPort supports display output. It can transmit digital audio information while transmitting video signals.

#### 08 HDMI® Port

The HDMI® port (High-Definition Multimedia interface) is uncompressed, fully digital audio/video interface that provides a common data connection channel for compatible devices, it can be used to connect external display devices and televisions.

#### 09 Type-C Port

**Note!** This interface supports different protocols depending on the CPU used.

1. When using a Raphael architecture CPU, it supports a full-featured Type-C with USB3.2 protocol. It supports Alt DP. The highest USB speed is 10Gbps.

2. When using a PHX architecture CPU, it supports a full-featured Type-C with USB4 protocol. It supports Alt DP. The highest USB4 transmission speed is 40Gbps, and the highest USB3 transmission speed is 10Gbps.

#### 10 USB3.2 Gen2 Port

USB3.2 Gen2 (Universal Serial Bus) port provides a transfer rate of up to 10 Gbit/s. It can be connected to keyboards, pointing devices, cameras, hard disks, printers and scanners.

#### 11 OCuLink Port

This interface supports up to PCIe4.0x4 speed and is capable of connecting external graphics cards and other PCIe devices.

**Note!** A specialized expansion device is required.

#### 12 Power Input

The power adapter can convert AC power to DC power. The converted power provides power to your Mini PC through the power input interface. To avoid damaging your Mini PC, please use the power adapter provided with the product.

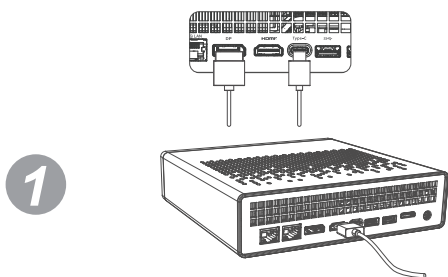
**Warning!** When the power supply is in use, the temperature of the power adapter may rise and become hot. Do not place the power adapter close to your body.

Power adapter: DC 19V

#### 13 Air Vent

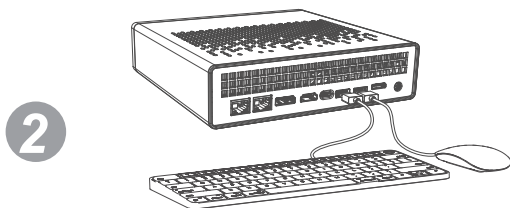
The air vents allow your Mini PC chassis to expel hot air out.

**Important!** For optimum heat dissipation and air ventilation, ensure that the air vents are free from obstructions (such as Paper, books, clothes, transmission lines).



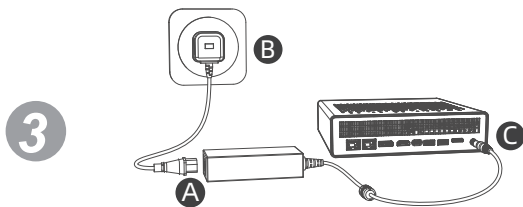
Connect the display to the Mini PC's HDMI® port, DP port or Type-C port.

---



Connect the keyboard and mouse.

---



Connect the provided power adapter to your Mini PC.

---



Turn on the power and start the Mini PC.

---

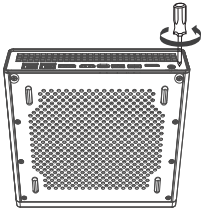
If the Mini PC is frozen or slow to respond, press and hold the power button at least for 10 seconds to force it shutdown.

To put your Mini PC on Sleep mode, press the Power button once.

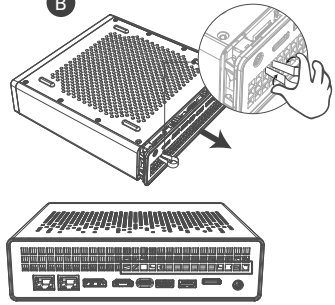
# Installation Guide

- 1 Remove the two screws from the bottom cover using the tool, then use the included tool to pull out the motherboard slot at the position shown in the diagram.  
**Warning:** Only use the clip at the position shown in the diagram.

A



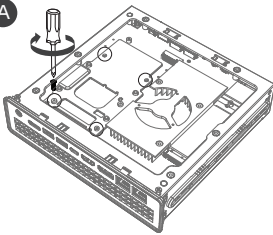
B



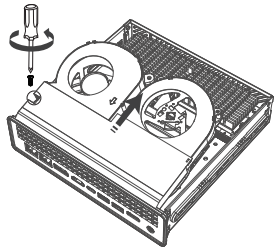
## DIY CPU

- 2 First remove the screws from the back of the motherboard's CPU cooling assembly, then remove the screws from the front of the motherboard's cooling module and remove the entire cooling module.

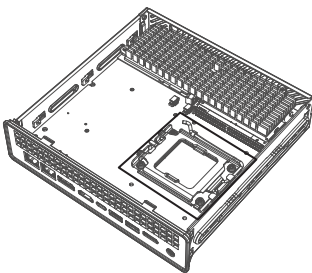
A



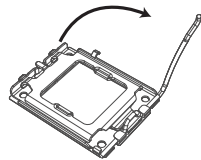
B



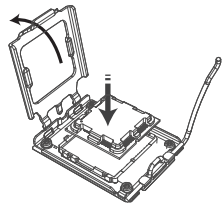
- 3 Install the CPU.  
**Important!** Match the position of the CPU's foolproof notch.



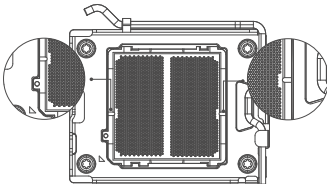
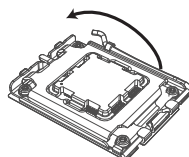
C



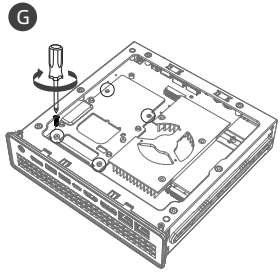
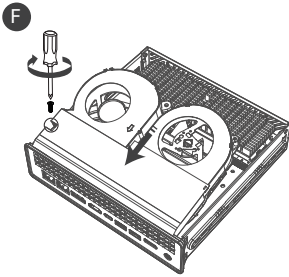
D



E

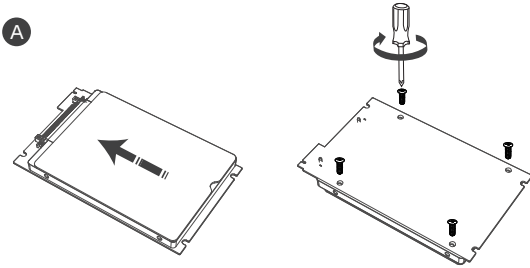


- 4 Reinstall the cooling module onto the motherboard, securing the screws of the cooling module on the front of the motherboard to the screws of the CPU cooling assembly on the back.

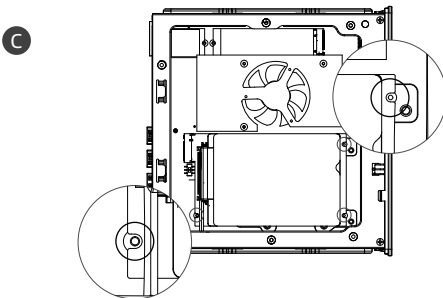
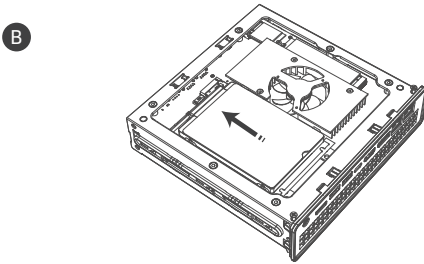


## DIY Customized U.2 To M.2

- 5 Assemble the U.2 hard drive to the U.2 to custom M.2 adapter card and lock the screws.



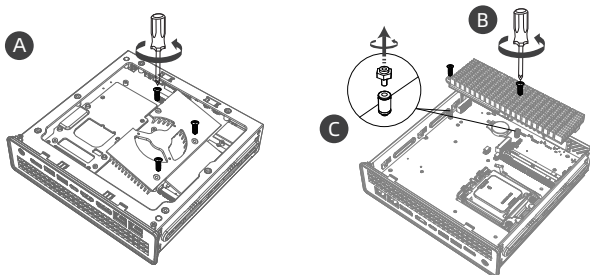
- 6 Insert the U.2-to-private-M.2 adapter card into the M.2 slot and align it with the positioning post.



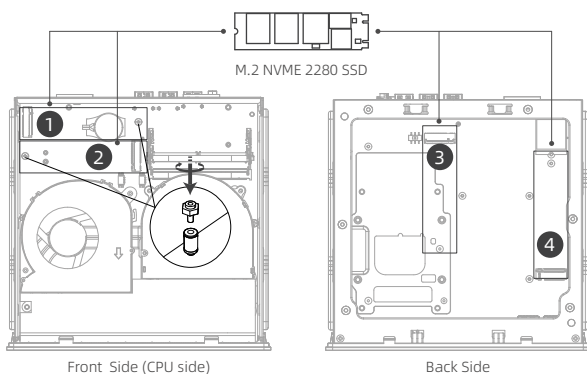


## DIY SSD

- 7 Use the tool to remove the SSD cooling module on both sides, the SSD on the CPU side needs to be unscrewed first with the hexagonal studs.



- 8 Insert the SSD card by tilting it towards the slot notch. For SSDs on the back side, use screws to secure it, and for SSDs on the CPU side, use hexagonal studs to secure it.



|                      | 1         | 2         | 3         | 4         |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Raphael architecture | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |
| Phoenix architecture | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |

### Note:

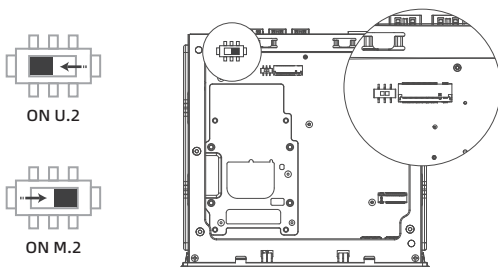
The speed and availability of the SSD on this motherboard may vary when inserting different CPUs.

Raphael architecture, such as 7600/7900;

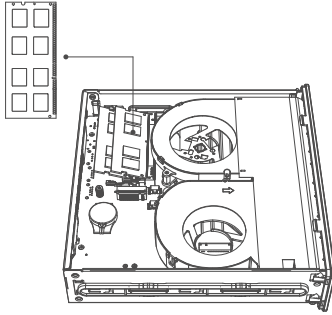
Phoenix architecture, such as 8700G/8600G.

### Warn!

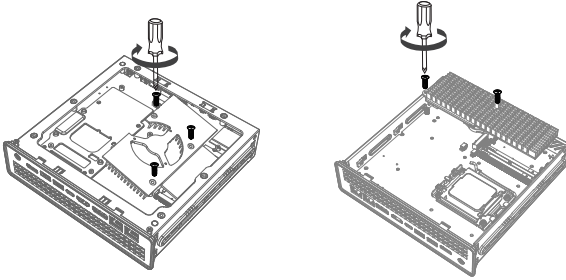
1: When using a U.2 hard drive in this slot, you need to turn on the ON U.2 switch;  
2: When using an M.2 hard drive in this slot, make sure the switch is in the ON M.2 position. If the switch is not ON M.2, the M.2 hard drive may be damaged.



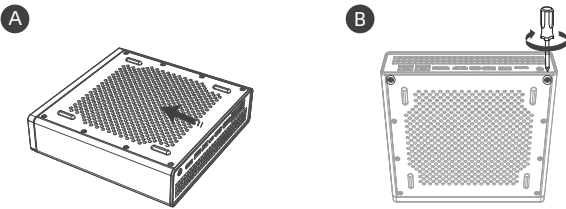
- 9 Align the memory stick with the slot notch and insert it at an angle until the clips on both sides secure it in place.



- 10 Use the tool to reassemble the SSD cooling module on both sides.



- 11 After inserting the motherboard bracket back into the case, lock the motherboard bracket locking screws.



## • 美高电子 版权所有

1. 本用户手册是以「现况」及「以当前明示的条件下」的状态提供给您。在法律允许的范围内，铭凡就本用户手册，不提供任何明示或默示的担保及保证，包括但不限于商业适销性、特定目的之适用性、未侵害任何他人权利及任何得使用本用户手册或无法使用本用户手册的保证，且铭凡对因使用本用户手册而获取的结果或通过本用户手册所获得任何信息之准确性或可靠性不提供担保。
2. 用户应自行承担使用本用户手册的所有风险。用户明确了解并同意，铭凡、铭凡之授权人及其各该主管、董事、员工、代理人或关系企业皆无须您因本用户手册、或因使用本用户手册、或因不可归责于铭凡的原因而无法使用本用户手册或其任何部分而可能生成的衍生、附随、直接、间接、特别、惩罚或任何其他损失（包括但不限于利益损失、业务中断、数据遗失或其他金钱损失）负责，不论铭凡是否被告知发生上开损失之可能性。
3. 由于部分国家或地区可能不允许责任的全部免除或对前述损失的责任限制，所以前述限制或排除条款可能对您不适用。
4. 用户知悉铭凡有权随时修改本用户手册。本产品规格或驱动程序一经改变，本用户手册将会随之更新。
5. 本用户手册更新的详细说明请访问铭凡的客户服务网站：<https://www.minisforum.com/new/support>
6. 本用户手册中提及之第三人产品名称或内容，其所有权及知识产权皆为各别产品或内容所有人所有且受当前知识产权相关法令及国际条约之保护。

## • HDMI免责声明

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface等词汇、HDMI商业外观及HDMI标识均为 HDMI Licensing Administrator, Inc. 的商标或注册商标。

## • 免责声明

1. 感谢您购买MS-A1产品。
2. 本免责声明所提及的内容关系到您的安全、合法权益及责任，请留意说明书、产品标签上的任何警告、小心、注意标识，按照说明书的指示安装。
3. 产品较为复杂，用户需要具备基本的动手安装能力以及安全常识，安装时应小心安装。
4. 使用本产品之前，请仔细阅读说明书以确保能对产品进行正确设置，不按照说明书上指示的-警告、小心、注意标识设置可能会损坏产品或数据，可能会导致人身、财产伤害或损失。
5. 一旦使用本产品，即视为您已经仔细阅读免责声明、警告、小心、注意标识的内容要求，理解和接受全部的内容。您承诺对使用本产品的非因质量问题带来的后果负全部责任，您承诺仅出于正当目的使用本产品并同意本声明以及 MINISFORUM制定的任何政策、指引条款。
6. 除保修条款外，MINISFORUM对于直接或间接使用本产品因非因质量问题造成的损坏，伤害，特别是不按照安全指引操作带来的损坏、损失和伤害不负法律责任，用户应遵循本声明及说明书提及的所有安全指引。
7. 本声明的最终解释权归 MINISFORUM所有。

## • 使用技巧

1. 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响本产品的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
2. 本产品只应在温度为0°C至35°C的室内环境下使用。
3. 使用本产品时，请务必保持产品附近留有足够的散热空间。请避免让纸张碎片、螺丝及线头等小东西靠近本产品之适配器、插槽、孔位等处，避免出现短路及接触不良等情况发生。请勿将任何物品塞入本产品机件内，以避免引起设备短路或电路损毁。
4. 当您在安装或操作本产品时，请务必将产品与身体保持至少20厘米的距离。
5. 当您使用电源延长线的时候，请确保所有接入产品的总电流不超过线材的额定电流，以保障产品稳定运行。

## • 注意事项

- ▲ 警告:OCulink插拔必须关机。否则可能会损坏 外部拓展设备或主机。
- ▲ 警告:当M.2硬盘插在PCIe4.0x4的硬盘槽位时,请确保硬盘支持开关在“ON M.2”位置,否则可能会损坏您的M.2硬盘。
- ▲ 警告:请务必使用19V DC-IN电源适配器。使用非19V电压的电源适配器,会导致设备工作不稳定,甚至掉电的问题。

## • 保养指南

1. 请勿踩踏电源线或搁置任何东西在您的Mini PC上。
2. 请勿将水或任何其他液体洒到本产品上。
3. 关闭系统时，仍然会有少量电流流过，为避免可能的电击造成严重损害，在清理或搬动本产品之前，请先将所有的电源线暂时从电源槽中拔掉。
4. 如果遇到产品存在技术问题，请拔下电源线并与我们的服务技术人员或授权零售商联系。

## • FAQ

1. 若您购买的是准系统，自行安装的Windows系统。请务必关闭Windows的Fast start up功能。此功能可能会导致您设备使用异常。
2. DP功能不支持级联串联。
3. Oculink 拓展直接接入CPU的PCIe4.0x4总线。PCIe信号会随着转接的次数和线长而衰减。若使用3级以上的转接，您的Oculink拓展得PCIe设备可能会出现异常。
4. CPU面的SSD螺丝可能会划丝(Screw slide)，请小心谨慎操作。
5. 本产品支持Phoenix和Raphael的CPU，不同的架构的CPU需要不同的Type-C控制器固件，否则Type-C接口会无法正常工作，详情请查阅([www.minisforum.com/new/support](http://www.minisforum.com/new/support))获取Type-C控制器固件。

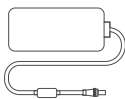
## 2 指示说明

说明：--- 本信息包含对此项目的额外说明。

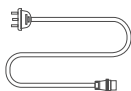
重要！--- 本信息包含必须遵守的信息说明。

警告！--- 本信息包含维护使用者安全以及产品安全相关信息说明。

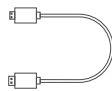
## 随附配件



电源适配器 \*/



电源线 \*/



HDMI 线 /



U.2转私有M.2转接卡 \*/



U.2安装螺丝组 \*/



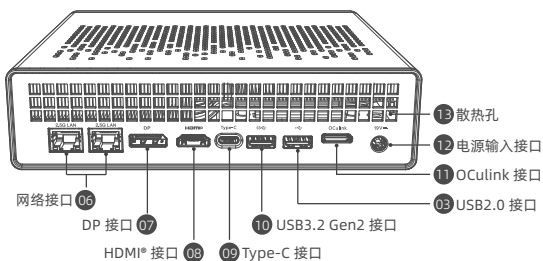
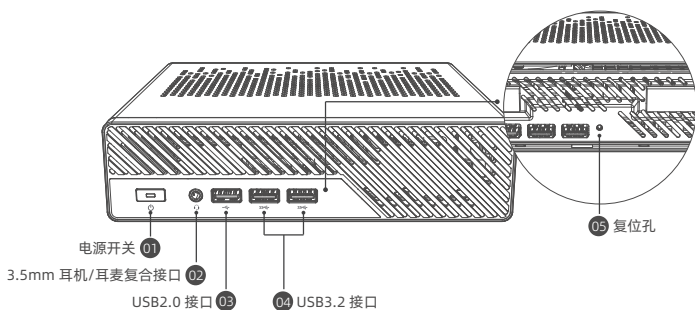
夹子 /



用户手册 /

注意：

\* 包装盒内随附的电源适配器及其他配件会因型号参数或购买地区而异。



## 接口介绍

### 01 电源开关

按下此开关以开启/关闭Mini PC；在开启Mini PC的状态下，按下此开关以进入省电模式，长按10秒可强制关闭Mini PC。

### 02 3.5mm 耳机/耳麦复合接口

这个接头用来连接音频输出信号至功率放大器或耳机。您也可以用来连接外接麦克风或从音频设备输出信号。

### 03 USB 2.0 接口

这个USB (Universal Serial Bus) 2.0接口兼容于采用USB 2.0或USB 1.1规范的设备，像是键盘、打印机等。

### 04 USB 3.2 接口

USB 3.2 (Universal Serial Bus) 接口传输速度最高可达5.0Gbps可连接键盘、指向设备、摄像机、硬盘、打印机以及扫描机等。

### 05 复位孔

请移除电源，按住复位孔十秒钟，BIOS将恢复为出厂默认值。

**重要！**若使用过程中遇到某些问题，可以先尝试通过按住复位孔解决。

## 06 网络接口

这个RJ-45网络接口支持标准的以太网线，可以连接局域网等。(传输速度2.5Gbps)

## 07 DP 接口

这个 DisplayPort 支持显示输出。在传输视频信号的同时，还可同时传输数字音频信息。

## 08 HDMI® 接口

HDMI®接口是个未压缩的全数字化音频/视频接口，为兼容设备提供通用的数据连接渠道，连接外部显示设备和电视。

## 09 Type-C 接口

**说明!** 此接口根据不同的 CPU 以支持不同的协议。

1. 当是 Raphael 架构的 CPU 时。支持 USB3.2 协议的 Type-C。支持 Alt DP。最高 USB 速度为 10Gbps;
2. 当为 PHX 架构的 CPU 时。支持 USB4 协议的 Type-C。支持 Alt DP。最高 USB4 传输速度为 40Gbps，最高 USB3 传输速度是 10Gbps。

## 10 USB3.2 Gen2 接口

USB3.2 Gen2 (Universal Serial Bus) 接口传输速度最高可达10.0Gbps可连接键盘、指向设备、摄像机、硬盘、打印机以及扫描机等。

## 11 Oculink 接口

此接口最高支持PCIe4.0x4的速度，支持外接显卡等PCIe接口的设备。

**说明!** 需要专用的拓展设备。

## 12 电源输入接口

电源适配器可以将交流电源转换为直流电源，转换的电源通过电源输入接口提供电力给您的Mini PC，为了避免损害您的Mini PC，请使用产品随附的电源适配器。

**警告!** 当电源正在使用中，电源适配器的温度可能会上升变热，请勿将电源适配器靠近您的身体。

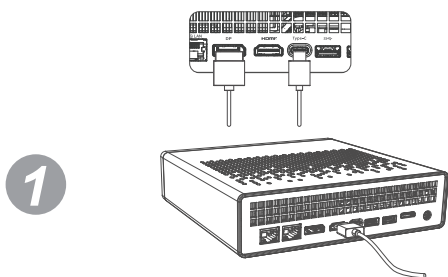
电源适配器: DC 19V

## 13 散热孔

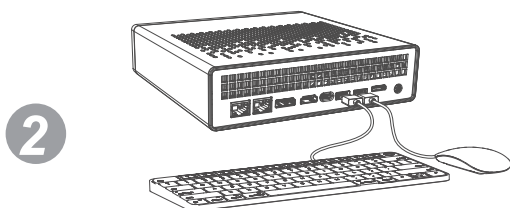
这些散热孔可以将热空气排出Mini PC机箱外。

**重要!** 请勿让纸张、书本、衣物、传输线或任何其他物品挡住散热孔，否则可能会造成机器过热。

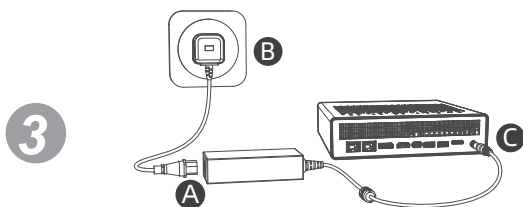
## 4 开始使用您的迷你电脑



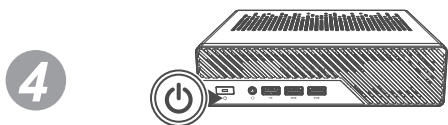
将显示屏通过电缆线连接至 Mini PC 的 HDMI® 接口、DP 接口或 Type-C 接口。



连接键盘与鼠标。



连接 Mini PC 的电源适配器。



打开电源，启动 Mini PC。

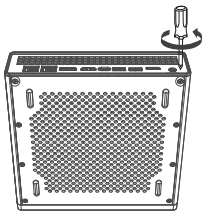
如果您的 Mini PC 长时间没有响应，请长按电源键至少 10 秒钟直到您的 Mini PC 关闭。

若要让您的 Mini PC 进入睡眠状态，请按下次电源键一次。

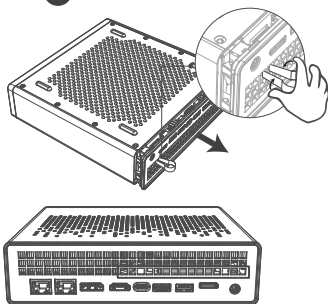
## 安装指南

- 1 用工具拆卸出底部后盖的两颗螺丝，用附赠的工具在图示位置拉出主板槽。  
警告：仅限图示位置使用夹子。

A



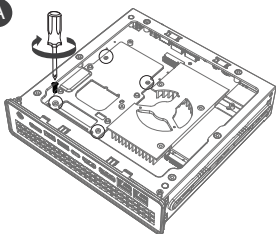
B



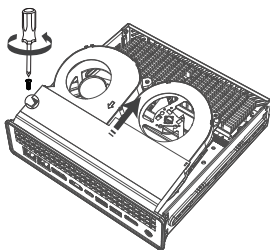
## DIY CPU

- 2 先拆卸出主板背面CPU散热组螺丝，再拆卸主板正面的散热模组螺丝，将散热模组整体取出。

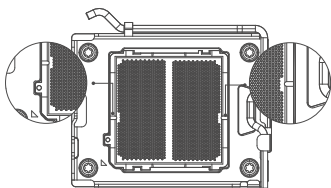
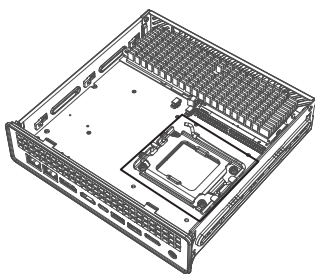
A



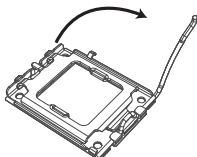
B



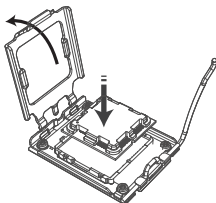
- 3 安装CPU。  
重要！匹配CPU的防呆口位置。



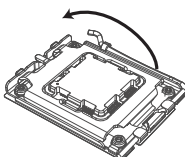
C



D

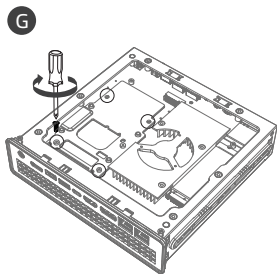
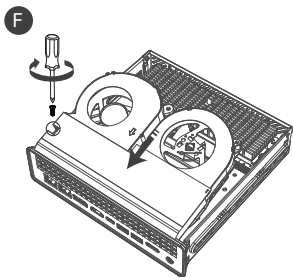


E



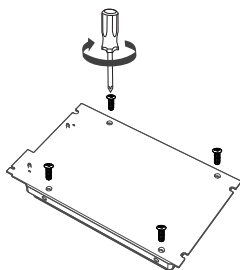
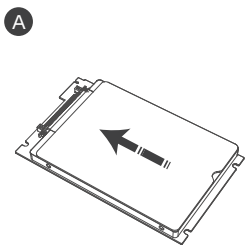


- 4 将散热模组重新装入主板，锁紧主板正面的散热模组的螺丝和主板背面CPU散热组螺丝。

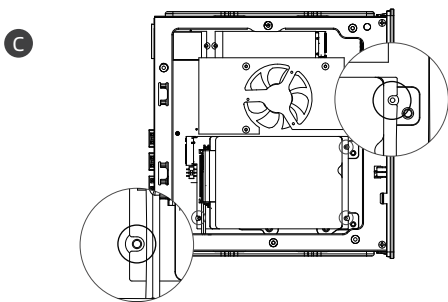
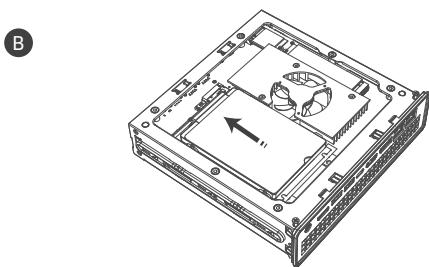


## DIY U.2转私有M.2转接卡

- 5 将U.2硬盘装配到U.2转私有M.2转接卡上，并锁好螺丝。

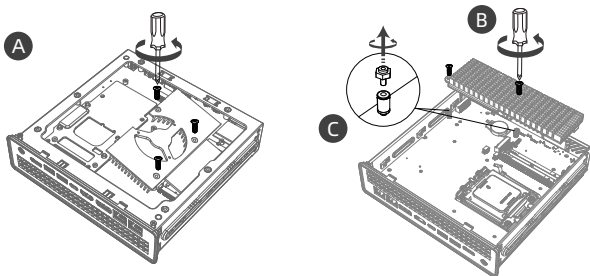


- 6 将U.2转私有M.2转接卡插入M.2插槽，并对准定位柱。

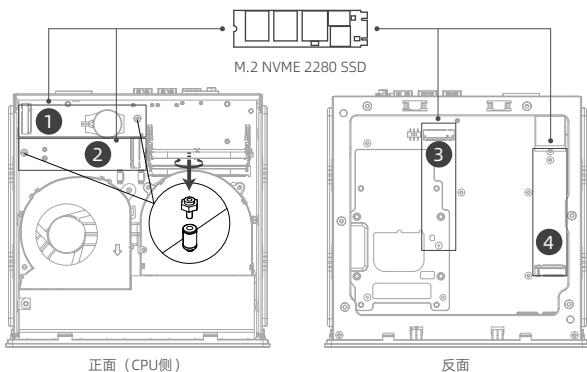


## DIY SSD

- 7 使用工具将两面得SSD散热模组拆卸，CPU侧面得SSD需要先扭开固定用得六角螺柱。



- 8 将SSD卡对准卡槽缺口倾斜插入。  
背面的SSD，使用螺丝固定。CPU侧的SSD需要使用六角螺柱固定。



正面 (CPU侧)

反面

|            | 1         | 2         | 3         | 4         |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Raphael 架构 | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |
| Phoenix 架构 | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |

### 说明：

此主板在插入不同的CPU时，SSD的速度和是否可用的情况会有不同。

Raphael架构，如7600/7900；

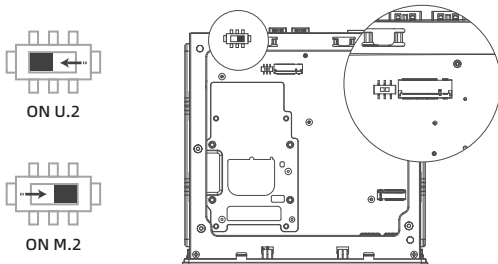
Phoenix架构，如8700G/8600G。

### 警告！

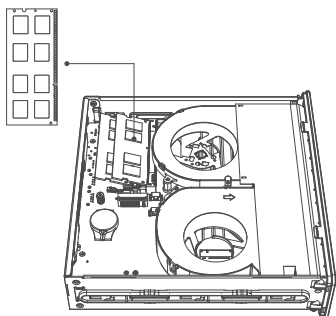
1：当此槽位使用U.2硬盘时，需要打开ON U.2开关；

2：当此槽位使用M.2硬盘时，必须确保开关处于ON M.2位置。

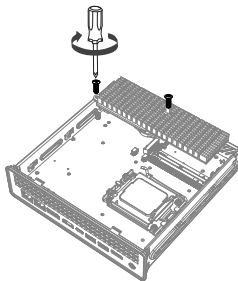
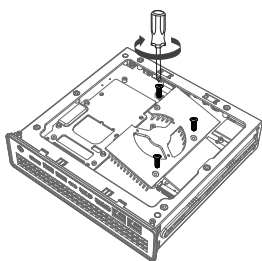
若开关不在ON M.2，可能会损坏M.2硬盘。



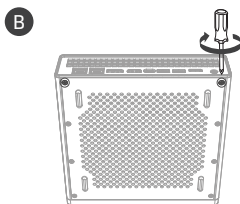
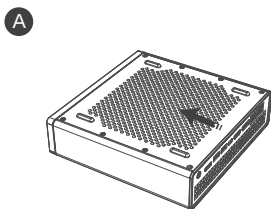
- 9 将内存条对准卡槽缺口倾斜插入至两边卡扣将其扣紧。



- 10 使用工具将两面的SSD散热模组重新组装。



- 11 将主板支架插回外壳后。锁定主板支架锁定螺丝。



# 1 Haftungsausschluss Und Sicherheitshinweise

- Copyright © 2024 Micro Computer(HK) Tech Limited.  
Alle Rechte vorbehalten.

MINISFORUM BIETET DIESES HANDBUCH IN SEINER VORLIEGENDEN FORM AN, OHNE JEGLICHE GARANTIE, SEI SIE DIREKT ODER INDIREKT, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF INDIREKTE GARANTIE ODER BEDINGUNGEN BEZÜGLICH DER VERKÄUFLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. IN KEINEM FALL IST MINISFORUM, SEINE DIREKTOREN, LEITENDEN ANGESTELLTEN, ANGESTELLTEN ODER AGENTEN HAFTBAR FÜR JEGLICHE INDIREKTE, SPEZIELLEN, ZUFÄLLIGEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN AUFGRUND VON PROFITVERLUSTEN, GESCHÄFTSVERLUSTEN, NUTZUNGS- ODER DATENVERLUSTEN, UNTERBRECHUNG VON GESCHÄFTSABLÄUFEN ET CETERA), SELBST WENN MINISFORUM VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WURDE, DIE VON DEFEKTEN ODER FEHLERN IN DIESEM HANDBUCH ODER AN DIESEM PRODUKT HERRÜHREN.

DIE TECHNISCHEN DATEN UND INFORMATIONEN IN DIESEM HANDBUCH SIND NUR ZU INFORMATIONSZWECKEN GEDACHT, SIE KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN UND SOLLTEN NICHT ALS VERPFLICHTUNG SEITENS MINISFORUM ANGESEHEN WERDEN. MINISFORUM ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG ODER HAFTUNG FÜR JEGLICHE FEHLER ODER UNGENAUIGKEITEN, DIE IN DIESEM HANDBUCH AUFTRETEN KÖNNTEN, EINSCHLIESSLICH DER DARIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND SOFTWARE.

In diesem Handbuch erscheinende Produkte und Firmennamen könnten eingetragene Warenzeichen oder Copyrights der betreffenden Firmen sein und dienen ausschließlich zur Identifikation oder Erklärung und zum Vorteil des jeweiligen Eigentümers, ohne Rechtsverletzungen zu beabsichtigen.

## • HDMI Haftungsausschluss

Die Begriffe HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI-Aufmachung (HDMI Trade Dress) und die HDMI-Logos sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing Administrator, Inc.

## • Haftungsausschluss

1. Vielen Dank für den Kauf des MS-A1-Produkts.
2. Die in diesem Haftungsausschluss genannten Inhalte beziehen sich auf Ihre Sicherheit, Ihre gesetzlichen Rechte und Pflichten. Bitte beachten Sie alle Warn-, Vorsichts- und Aufmerksamkeitszeichen auf den Bedienungsanleitung und Produktetiketten und installieren Sie es gemäß den Bedienungsanleitung in der Anleitung.
3. Das Produkt ist relativ komplex und Benutzer sollten über grundlegende praktische Installationsfähigkeiten und Sicherheitskenntnisse verfügen. Seien Sie während der Installation vorsichtig.
4. Bevor Sie dieses Produkt verwenden, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um sicherzustellen, dass das Produkt korrekt eingerichtet werden kann. Die Nichtbeachtung von Anweisungen, Warnhinweisen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweisschildern kann zu Produktschäden, Datenverlusten. In schwerwiegenden Fällen kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.
5. Wenn Sie dieses Produkt verwenden, wird davon ausgegangen, dass Sie den Hinweis-, Warn-, Vorsichts- und Aufmerksamkeitschilder sorgfältig gelesen, verstanden und akzeptiert haben. Sie verpflichten sich, die volle Verantwortung für die Folgen der Verwendung dieses Produkts zu übernehmen, die nicht auf Qualitätsprobleme zurückzuführen sind. Sie versprechen, dieses Produkt nur für legitime Zwecke zu verwenden und stimmen dieser Erklärung sowie allen von MINISFORUM formulierten Richtlinien und Vorschriften zu.
6. Zusätzlich zu den Garantiebedingungen haftet, MINISFORUM haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die direkt oder indirekt durch die Verwendung dieses Produkts verursacht werden und nicht auf Qualitätsprobleme zurückzuführen sind, es sei denn, es gelten die Bedingungen der Garantie. Insbesondere haftet MINISFORUM nicht für Schäden, Verluste oder Verletzungen, die durch die Nichteinhaltung von Sicherheitsvorschriften verursacht werden, und der Benutzer muss alle in dieser Erklärung und in der Bedienungsanleitung genannten Sicherheitsrichtlinien befolgen.
7. Das letzte Auslegungsrecht dieser Erklärung liegt beim MINISFORUM.

## • Tipps für die Verwendung

1. Staub, Feuchtigkeit und starke Temperaturschwankungen können die Lebensdauer dieses Produkts beeinträchtigen. Vermeiden Sie daher, das Produkt an diesen Orten aufzustellen.
2. Dieses Produkt ist für den Einsatz in Innenräumen von 0°C bis 35°C geeignet.
3. Bevor Sie dieses Produkt verwenden, stellen Sie sicher, dass um das System herum genügend Platz für die Belüftung vorhanden ist. Bitte blockieren oder verdecken Sie diese Öffnungen nicht. Stecken Sie niemals Gegenstände jeglicher Art in die Lüftungsöffnungen.
4. Dieses Gerät sollte mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Produkt und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.
5. Wenn Sie die Verlängerungskabel verwenden, sollte der Gesamtstrom aller angeschlossenen Produkte innerhalb des Nennstroms der Kabel liegen, um einen stabilen Betrieb zu gewährleisten.

## • Sicherheitsvorkehrungen

- ▲ **Warnung:** OCulink muss getrennt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Andernfalls kann es zu Schäden am externen Erweiterungsgerät oder am Host kommen.
- ▲ **Warnung:** Alle M.2-Solid-State-Laufwerkssteckplätze unterstützen nur SSDs mit dem NVMe-Protokoll und nicht das SATA-Protokoll. Wenn Sie eine SSD mit dem SATA-Protokoll falsch einsetzen, kann Ihre SSD beschädigt werden.
- ▲ **Warnung:** Bitte verwenden Sie unbedingt einen 19V DC-IN Netzadapter. Die Verwendung eines Netzadapters mit einer anderen als der 19V Spannung kann zu instabilem Betrieb des Geräts führen und sogar zu Stromausfallproblemen führen.

## • Wartungsanleitung

1. Treten Sie nicht auf das Netzkabel und stellen Sie nichts auf Ihren Mini-PC.
2. Verschütten Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten über dieses Produkt.
3. Bei ausgeschaltetem System fließt noch eine geringe Menge Strom. Um mögliche Schäden durch Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie es reinigen oder bewegen.
4. Bei technischen Problemen mit dem Produkt ziehen Sie bitte den Netzstecker und wenden Sie sich an unsere Servicetechniker oder autorisierte Händler.

## • FAQ

1. Wenn Sie ein Barebone-System gekauft und das Windows-Betriebssystem selbst installiert haben, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die Funktion "Schnellstart" von Windows deaktivieren. Diese Funktion kann zu abnormalen Verhaltensweisen Ihres Geräts führen.
2. Die DP-Funktion unterstützt kein Daisy-Chaining.
3. Die Oculink-Erweiterung verbindet sich direkt mit dem PCIe 4.0 x4-Bus des CPUs. Das PCIe-Signal wird mit der Anzahl der Übertragungen und der Kabellänge schwächer. Wenn Sie mehr als drei Adapterstufen verwenden, können Ihre Oculink-Erweiterungs-PCIe-Geräte fehlerhaft funktionieren.
4. Seien Sie vorsichtig beim Bedienen der SSD-Schrauben auf der CPU-Seite, da diese abrutschen können (Schraubenrutschen).
5. Dieses Produkt unterstützt Phoenix- und Raphael-CPU's, verschiedene CPUs mit unterschiedlichen Architekturen erfordern eine andere Typ-C-Controller-Firmware, andernfalls funktioniert die Typ-C-Schnittstelle nicht ordnungsgemäß; Einzelheiten zur Typ-C-Controller-Firmware finden Sie unter ([www.minisforum.com/new/support](http://www.minisforum.com/new/support)).

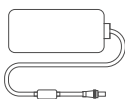
## 2 In Diesem Handbuch Verwendete Konventionen

Hinweise: --- Diese Informationen enthalten zusätzliche Bedienungsanleitung für diesen Artikel.

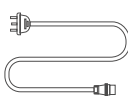
Wichtig! --- Diese Meldung enthält informative Hinweise, die beachtet werden müssen.

Warnung! --- Diese Information enthält Hinweise zur Aufrechterhaltung der Benutzer- und Produktsicherheit.

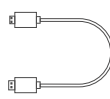
## Angebaute Teile Und Komponenten



Netzadapter \*/



Stromkabel \*/



HDMI-Kabel /



Maßgeschneidert  
Von U.2 Bis M.2 \*/



U.2 Befestigungsschraubensatz \*/



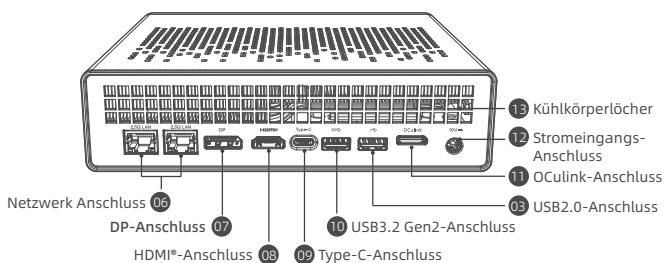
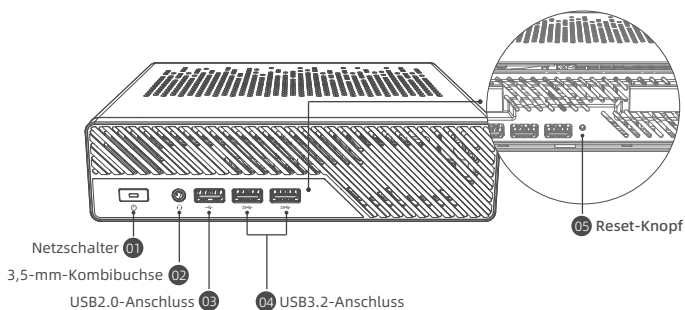
Clip /



Die Bedienungsanleitung /

### Aufassung

\* Das Netzteil und anderes im Lieferumfang enthaltenes Zubehör variieren je nach Modellparameter oder Kaufregion.



## Anschluss Einführung

- 01 Netzschalter**  
Durch Drücken dieses Schalters wird der Mini-PC einbzw. ausgeschaltet. Bei eingeschaltetem Mini-PC wird durch Drücken dieses Schalters der Ruhezustand aktiviert und durch 10 Sekunden langes Drücken wird der Mini-PC zwangsweise ausgeschaltet.
- 02 3,5-mm-Kombibuchse**  
Dieser Anschluss wird verwendet, um Audioausgangssignale mit einem Verstärker oder Kopfhörern zu verbinden. Sie können ihn auch zum Anschluss eines externen Mikrofons oder von Ausgangssignalen von anderen Audiogeräten verwenden.
- 03 USB2.0-Anschluss**  
Dieser USB2.0-Anschluss (Universal Serial Bus) ist mit Geräten kompatibel, die USB2.0- oder USB1.1-Anschlüsse verwenden, wie z.B. Tastaturen, Drucker usw.
- 04 USB3.2-Anschluss**  
USB3.2 Anschluss (Universal Serial Bus) mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 5,0 Gbit/s ist für den Anschluss von Tastaturen, Zeigergeräten, Kameras, Festplatten, Druckern und Scannern geeignet.
- 05 Reset-Knopf**  
Bitte entfernen Sie die Stromquelle und halten Sie den Reset-Knopf zehn Sekunden lang gedrückt, um das BIOS auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.  
**Wichtig!** Wenn Sie während der Nutzung auf bestimmte Probleme stoßen, können Sie versuchen, diese zuerst durch Halten des Reset-Knopfes zu lösen.

## 06 Netzwerk Anschluss

Diese RJ-45-Netzwerk Anschluss unterstützt Standard-Ethernet-Kabel und kann an ein lokales Netzwerk angeschlossen werden.(Übertragungsgeschwindigkeit 2.5Gbps)

## 07 DP-Anschluss

Dieser DisplayPort unterstützt Displayausgabe. Er kann digitale Audioinformationen übertragen, während er Videosignale überträgt.

## 08 HDMI®-Anschluss

Der HDMI®-Anschluss High-Definition Multimedia Interface ist eine unkomprimierte, voll-digitale Audio-/Videoschnittstelle, die einen universellen Datenverbindungskanal für kompatible Geräte zum Anschluss externer Anzeigeräte und Fernsehgeräte bereitstellt.

## 09 Type-C-Anschluss

**Hinweis!** Dieser Anschluss unterstützt je nach verwendetem CPU verschiedene Protokolle.

1. Bei Verwendung einer CPU mit Raphael-Architektur wird ein voll funktionsfähiger Type-C mit USB3.2-Protokoll unterstützt. Sie unterstützt Alt DP. Die höchste USB-Geschwindigkeit beträgt 10Gbps.

2. Bei Verwendung einer CPU mit PHX-Architektur wird ein voll funktionsfähiger Type-C mit USB4-Protokoll unterstützt. Sie unterstützt Alt DP. Die höchste USB4-Übertragungsgeschwindigkeit beträgt 40Gbps und die höchste USB3-Übertragungsgeschwindigkeit beträgt 10Gbps.

## 10 USB3.2 Gen2-Anschluss

USB3.2 Gen2- Anschluss (Universal Serial Bus) mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 10,0 Gbit/s ist für den Anschluss von Tastaturen, Zeigeräten, Kameras, Festplatten, Druckern und Scannern geeignet.

## 11 OCuLink-Anschluss

Diese Anschluss unterstützt Geschwindigkeiten von bis zu PCIe4.0x4 und kann externe Grafikkarten und andere PCIe-Geräte verbinden.

**Hinweis!** Ein spezielles Erweiterungsgerät wird benötigt.

## 12 Stromeingangs-Anschluss

Das Netzteil kann Wechselstrom in Gleichstrom umwandeln. Der umgewandelte Strom versorgt Ihren Mini-PC über die Stromeingangs Anschluss mit Strom. Verwenden Sie zur Vermeidung von Schäden an Ihrem Mini-PC bitte das mit dem Produkt gelieferte Netzteil.

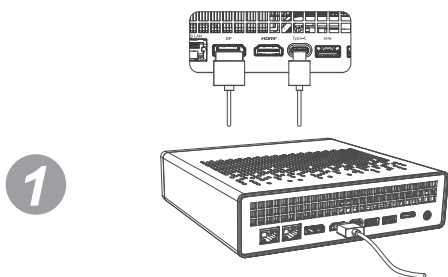
**Warnung!** Wenn das Netzteil verwendet wird, kann die Temperatur des Netzteils ansteigen und heiß werden. Platzieren Sie das Netzteil nicht in der Nähe Ihres Körpers.

Netzteil: DC 19V

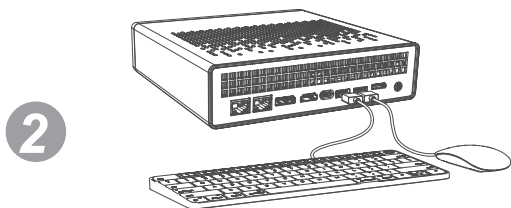
## 13 Kühlkörperlöcher

Durch diese Kühlkörperlöcher kann die heiße Luft aus dem Mini-PC-Gehäuse abgeleitet werden.

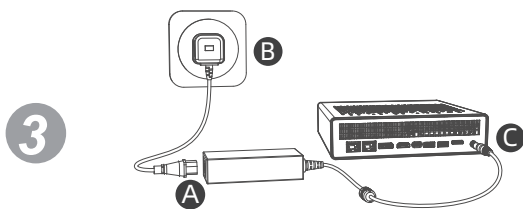
**Wichtig!** Für eine optimale Wärmeableitung und Luftzirkulation stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze frei von Hindernissen sind (wie Papier, Bücher, Kleidung, Übertragungsleitungen).



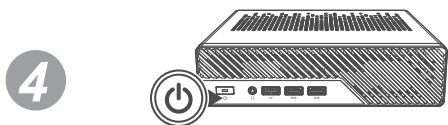
Schließen Sie den Bildschirm an den HDMI\*-、DP- oder Type-C-Anschluss des Mini PC an.



Schließen Sie die Tastatur und die Maus an.



Schließen Sie den Netzadapter des Mini-PC an.



Schalten Sie die Netzteil ein.

Falls Ihr Mini-PC längere Zeit nicht reagiert, dann halten Sie den Netzschalter mindestens 10 Sekunden lang gedrückt, bis sich Ihr Mini-PC automatisch ausschaltet.

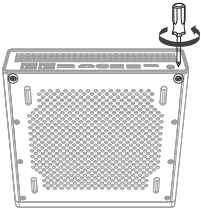
Drücken Sie die Netzschalter einmal, um Ihren Mini-PC in den Ruhezustand zu versetzen.



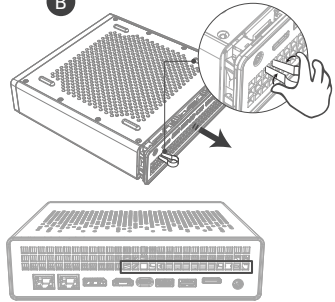
# Installationsanleitung

- 1 Entfernen Sie die beiden Schrauben von der unteren Abdeckung mit dem Werkzeug, ziehen Sie dann mit dem mitgelieferten Werkzeug den Motherboardschlitz an der im Diagramm gezeigten Position heraus.  
**Warnung:** Verwenden Sie den Clip nur an der in der Abbildung gezeigten Stelle.

A



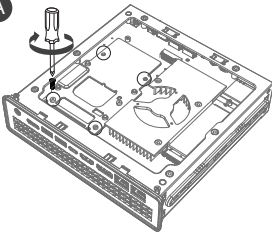
B



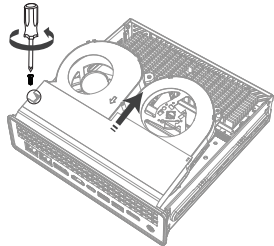
## DIY CPU

- 2 Entfernen Sie zuerst die Schrauben von der Rückseite der CPU-Kühlbaugruppe des Motherboards und dann die Schrauben von der Vorderseite der Kühlbaugruppe des Motherboards, um die gesamte Kühlbaugruppe zu entfernen.

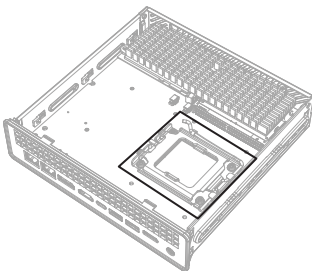
A



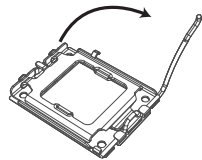
B



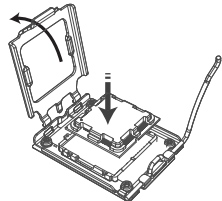
- 3 Installieren Sie die CPU.  
**Wichtig!** Achten Sie auf die Position der Aushöhlung am CPU als Fehleinbauschutz.



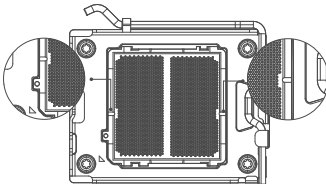
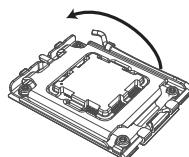
C



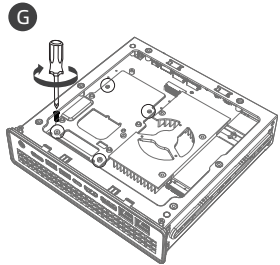
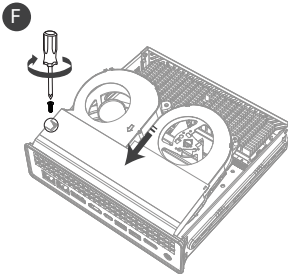
D



E

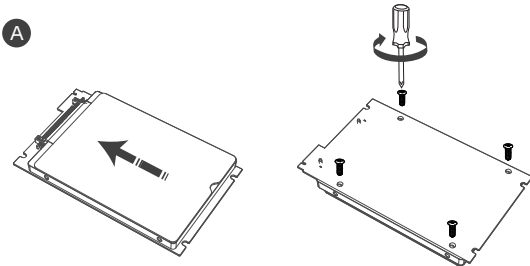


- 4 Bringen Sie die Kühlbaugruppe wieder auf dem Motherboard an, indem Sie die Schrauben der Kühlbaugruppe auf der Vorderseite des Motherboards an den Schrauben der CPU-Kühlbaugruppe auf der Rückseite befestigen.

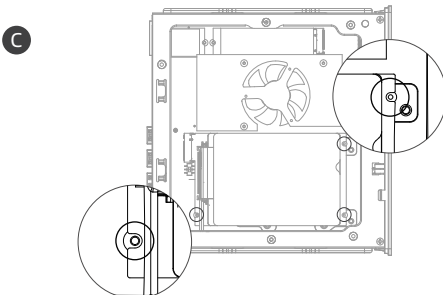
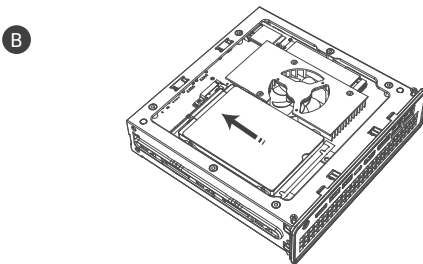


## DIY Maßgeschneidert Von U.2 Bis M.2

- 5 Montieren Sie die U.2-Festplatte an der U.2-zu-M.2-Adapterkarte und ziehen Sie die Schrauben fest.

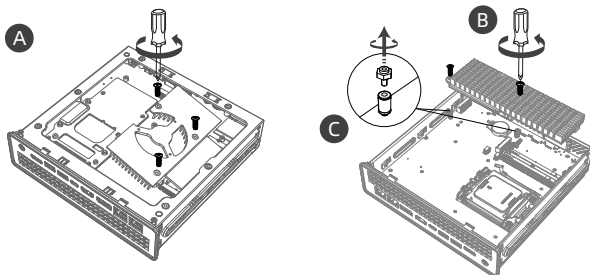


- 6 Führen Sie die U.2-zu-Private-M.2-Adapterkarte in den M.2-Steckplatz ein und richten Sie sie mit dem Positionierungsstift aus.

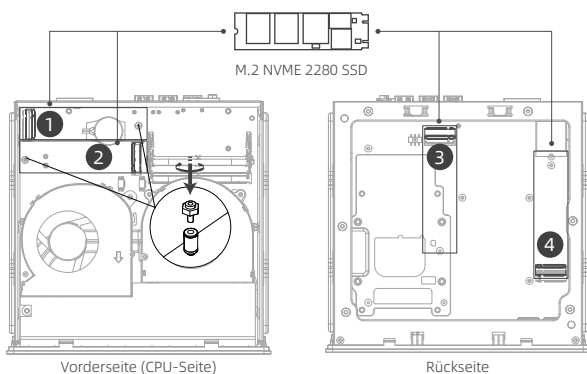


## DIY SSD

7. Nutzen Sie das Werkzeug, um das SSD-Kühlmodul auf beiden Seiten zu entfernen, die SSD auf der CPU-Seite muss zuerst mit den Sechskantbolzen abgeschraubt werden.



8. Setzen Sie die SSD-Karte ein, indem Sie sie in Richtung der Steckplatzkerbe kippen. Bei SSDs auf der Rückseite befestigen Sie sie mit Schrauben und bei SSDs auf der CPU-Seite mit Sechskantbolzen.



|                     | 1         | 2         | 3         | 4         |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Raphael-Architektur | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |
| Phoenix-Architektur | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |

### Hinweis:

Die Geschwindigkeit und Verfügbarkeit der SSD auf diesem Motherboard kann beim Einsatz verschiedener CPUs variieren.

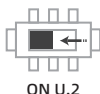
Raphael-Architektur, wie 7600/7900;

Phoenix-Architektur, wie 8700G/8600G.

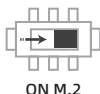
### Warnung!

1: Wenn Sie eine U.2-Festplatte in diesem Steckplatz verwenden, müssen Sie den Schalter „[ON U.2]“ einschalten.

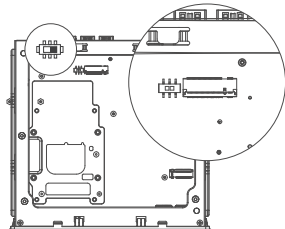
2: Wenn Sie eine M.2-Festplatte in diesem Steckplatz verwenden, stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der Position „[ON M.2]“ befindet. Wenn der Schalter nicht auf „[ON M.2]“ steht, kann die M.2-Festplatte beschädigt werden.



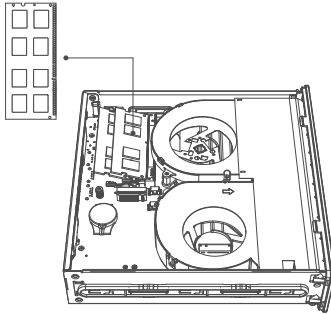
ON U.2



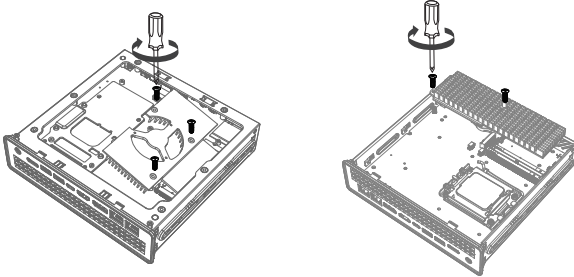
ON M.2



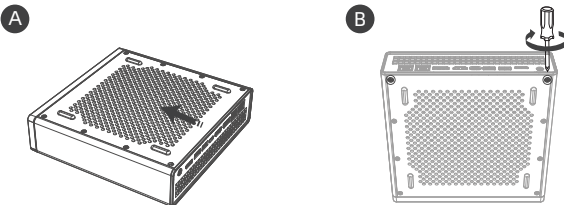
- 9 Richten Sie den Arbeitsspeicher an der Aushöhlung im Steckplatz aus und stecken Sie ihn schräg ein, bis die Clips an beiden Seiten ihn festklemmen.



- 10 Verwenden Sie das Werkzeug, um das SSD-Kühlbaugruppe auf beiden Seiten wieder zusammenzubauen.



- 11 Nachdem Sie die Motherboardhalterung wieder in das Gehäuse eingesetzt haben, ziehen Sie die Schrauben der Motherboardhalterung fest.



## ● Copyright © 2024 Micro Computer(HK)Tech Limited. All Rights Reserved

本情報の完全性および正確性については最善の努力が払われていますが、本費の内容は「現状のまま」で提供されるものであり、MINISFORUMは閉香または黙示を問わず、本書においていかなる保証もいたしません。MINISFORUM、その提携会社、従業員、取締役、役員、代理店、ベンダーまたはサプライヤーは、本書および本製品の使用または使用不能から生じた直接的、間接的、付随的、結果的な損（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に対して、たとえMINISFORUMがその損害の可能性について知らされていた場合も、一切責任を負いません。

本書は情報提供のみを目的として作成されており、誤りがないという保証はなされません。また、他のいかなる保証の対象となることもありません。本書の内容は予告なく変更される場合があります。

本書に記載している会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。本費では説の便のためにその会社名、製品名などを記載する場合がありますが、それらの商標権の侵害を行なう意思、目的はありません。

## ● HDMI 免責事項

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface という語、HDMIのトレードドレスおよびHDMIのロゴは、HDMI Licensing Administrator, Inc.の商標または登録商標です。

## ● 免責事項

1. このたび、MS-A1製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
2. 本免責事項に記載されている内容は、お客様の安全、法律上の権利、責任に関わるものですので、取扱説明書や製品ラベル記載の警告に注意し、その指示に従って設置してください。
3. この製品は比較的複雑であるため、ユーザーは基本的な取り付けスキルと安全知識が必要であり、使用中に注意が必要です。
4. この製品を使用する前に、製品を正しくセットアップするには説明書をよく読んでください。説明書、警告、注意事項、および注意表示に従ってセットアップしない場合、製品またはデータが損傷し、人身事故や物的損害が発生する可能性があります。
5. 本製品を使用した時点で、免責事項、警告、注意事項の内容要件を熟読し、すべての内容を理解し、承諾したものとみなします。本機の品質に起因しない本製品の使用結果については、使用者が全責任を負うものとします。利用者は、本製品を正当な目的のみで使用し、本声明および MINISFORUMによって策定されたポリシーとガイドラインに同意するものとします。
6. 保証条件に加えて、MINISFORUMは、品質問題の結果以外の本製品の使用により直接的または間接的に生じた損害、負傷、損傷、特に安全ガイドラインの不遵守に起因する損害、損失、負傷について責任を負わないものとし、使用者は本声明および取扱説明書に記載されているすべての安全ガイドラインに従うものとします。
7. 最終的な解釈権は MINISFORUM に帰属します。

## ● 使用上のヒント

1. ホコリ、湿気、急激な温度変化は製品の寿命に影響を与えますので、これらの場所に製品を置かないようにしてください。
2. 本製品は0℃～35℃の室内環境で使用可能。
3. 本製品を使用する前に、デバイスの周囲に十分な換気スペースを確保してください。ショートや接触不良などの状況が発生することを避けるように紙の破片、ネジや糸などの小さいものを本製品のアダプター、スロット、穴などに近づけないようにしてください。通風孔には絶対に物を入れないでください。
4. 本製品を取り付けたり操作したりする際は、必ず体から20センチ以上離してください。
5. 本製品が安定して動作を確保するように、電源延長コードを使用する場合は、接続されたすべての製品の合計電流がケーブルの定格電流を超えないでください。

## ● 注意事項

- ▲ 警告: OCulinkは電源がオフの状態では抜き差しをしなければなりません。そうしないと、外部拡張デバイスやホストに損傷を与える可能性があります。
- ▲ 警告: すべてのM.2 SSDスロットはNVMEプロトコルのSSDのみをサポートしており、SATA プロトコルはサポートしません。SATA プロトコルのSSDを間違えて挿入すると、SSDが損傷する可能性があります。
- ▲ 警告: 必ず19V DC-IN電源アダプターを使用してください。19V以外の電圧の電源アダプターを使用すると、デバイスの動作が不安定になったり、電力が失われる問題が発生する可能性があります。

## ● メンテナンスガイド

1. 電源コードを踏んだり、Mini PCの上に物を置いたりしないでください。
2. 本製品の上に水やその他の液体をこぼさないでください。
3. システムをシャットダウンしてもまだ僅かな電流が通じているため、感電による重大な損傷を避けるよう、本製品をクリアしたり移動したりする前に、電源ケーブルを電源ソケットから抜いてください。
4. 製品に技術的な問題が発生した場合は、電源ケーブルを取り外し、弊社の技術サービスまたは認定小売業者にお問い合わせください。

## • FAQ

1. アボンキットを購入し、自分でWindowsシステムをインストールした場合は、Windowsの高速スタートアップ機能を必ず無効にしてください。この機能はデバイスに異常な動作を引き起こす可能性があります。
2. DP機能はデジチェーンに対応していません。
3. Oculink拡張はCPUのPCIe 4.0 x4バスに直接接続します。PCIe信号は、使用するアダプタやケーブルの長さによって減衰する可能性があります。3段階以上のアダプタを使用する場合、Oculink拡張のPCIeデバイスに異常が発生する可能性があります。
4. CPU側のSSDネジを操作する際は、ネジが滑る（スクリュースライド）ことがありますので、ご注意ください。
5. 本製品はPhoenixとRaphael CPUをサポートしている。異なるアーキテクチャのCPUを使用する場合、異なるType-Cコントローラファームウェアが必要となる。そうでない場合、Type-Cインターフェイスは正しく動作しない。詳細は、Type-Cコントローラファームウェアの([www.minisforum.com/new/support](http://www.minisforum.com/new/support))を参照されたい。

## 2

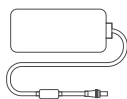
### このマニュアルで使用されている表記規則

注意! --- この情報には、本製品に関する補足説明が記載されています。

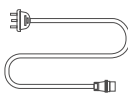
重要! --- この情報には、必ず守る必要がある事項が含まれています。

警告! --- この情報には、ユーザーの安全の維持および製品の安全に関する情報の説明が含まれています。

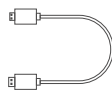
### 付属部品とコンポーネント



電源アダプタ \*



電源コード \*



HDMIケーブル /



U.2-M.2 変換アダプタ \*



U.2 取付ねじセット \*



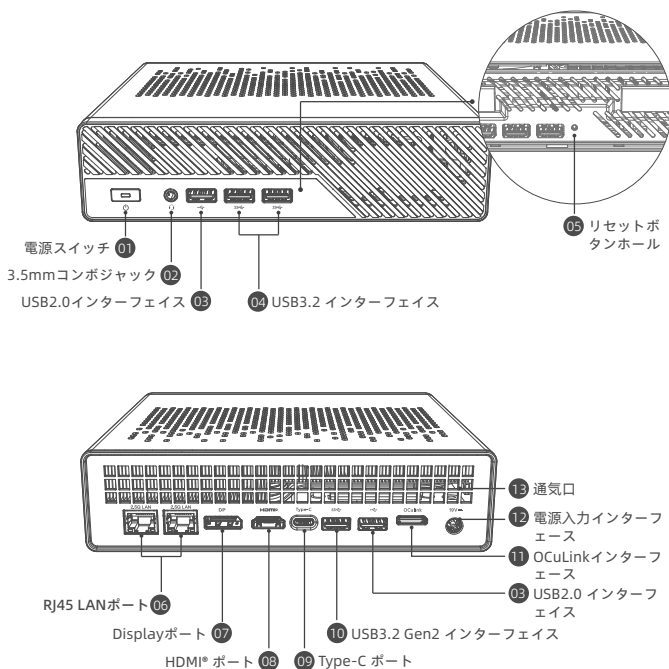
クリップ /



取扱説明書 /

#### 注意:

\* 同梱されている電源アダプターやその他の付属品は、モデルのパラメーターや購入地域によって異なります。



## インターフェースの紹介

### 01 電源スイッチ

このスイッチを押すと、Mini PCのオン/オフを切り替え、Mini PCをオンにした状態でこのスイッチを押すと省電力モードになり、10秒間押し続けてMini PCを強制シャットダウンすることができます。

### 02 3.5mmコンボジャック

オーディオ出力信号をパワーアンプまたはヘッドフォンに接続するために使用されます。また、外部マイクを接続したり、オーディオ機器からの信号を出力するために使用することもできます。

### 03 USB2.0 インターフェイス

USB2.0(Universal Serial Bus) インターフェイスは、キーボードやプリンターなど、USB2.0またはUSB1.1仕様を採用するデバイスと互換性があります。

### 04 USB3.2 インターフェイス

USB3.2(Universal Serial Bus)ポートは、最大5Gbpsの転送速度を提供します。キーボード、ポインティングデバイス、カメラ、ハードディスク、プリンター、スキャナーなどが接続できます。

### 05 リセットボタンホール

電源を切り、リセットボタンを10秒間押し続けて、BIOSを工場出荷時の設定に戻します。  
※使用中に何か問題が発生した場合は、リセットボタンを押して、BIOSを工場出荷時の設定に戻してみてください。

## 06 RJ45 LANポート

HDMI®ポート (High-Definition Multimedia interface) はフルデジタルのオーディオ/ビデオインターフェイスです。互換性のあるデバイスに共通のデータ接続チャンネルを提供し、ディスプレイやテレビの接続に使用されます。

## 07 Displayポート

このDisplayPortはのディスプレイ出力をサポートします。ビデオ信号の伝送と同時にデジタルオーディオ情報も伝送できます。

## 08 HDMI®ポート

HDMI®ポート (High-Definition Multimedia interface) はフルデジタルのオーディオ/ビデオインターフェイスです。互換性のあるデバイスに共通のデータ接続チャンネルを提供し、ディスプレイやテレビの接続に使用されます。

## 09 Type-Cポート

**注!** このインターフェースは使用される CPU に応じて異なるプロトコルをサポートします。  
1.Raphael アーキテクチャの CPU を使用する場合、USB3.2 プロトコルのフル機能 Type-C をサポートします。Alt DP もサポートします。最大 USB スピードは 10Gbps となります。  
2.PHX アーキテクチャの CPU を使用する場合、USB4 プロトコルのフル機能の Type-C をサポートし、Alt DP もサポートします。USB4 の最大転送速度は 40Gbps、USB3 の最大転送速度は 10Gbps となります。

## 10 USB3.2 Gen2 インターフェイス

USB3.2 Gen2 (Universal Serial Bus) インターフェイスは、最大10 Gbit/sの転送速度を提供します。キーボード、ポインティングデバイス、カメラ、ハードディスク、プリンター、スキャナーなどに接続できます。

## 11 OCuLinkインターフェース

OCuLinkインターフェースは、最大PCIe4.0x4スピードに対応し、外部グラフィックスカードやその他のPCIeデバイスを接続できます。  
**注!** 専用の拡張デバイスが必要です。

## 12 電源入力インターフェース

電源アダプターは AC 電源を DC 電源に変換でき、変換された電力は電源入力インターフェースを通じて Mini PC に電力を供給します。

Mini PC の損傷を避けるため、製品に付属の電源アダプターを使用してください。

**警告!** 電源の使用中は、電源アダプターの温度が上昇し、熱くなることがありますので、電源アダプターを身体に近づけないでください。

電源アダプター: DC19V

## 13 通気口

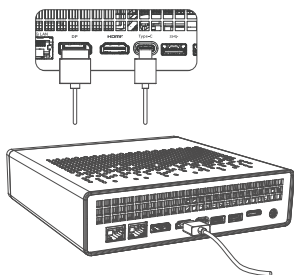
通気口はMini PCケースの熱い空気を排出します。

**重要!** 最適な放熱と通気性を確保するため、障害物（紙、本、服、電線など）で通気口をかばないようにご注意ください。



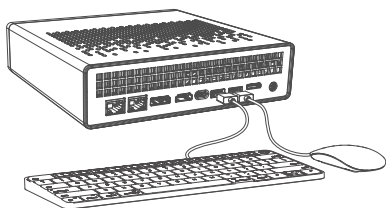
## 4 ミニ PC を使い始める

1



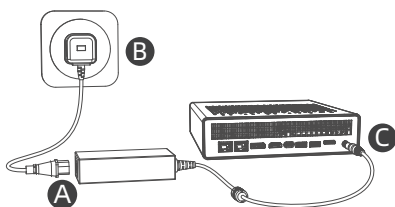
HDMI®ポート、DPポートまたはType-Cポートを使用し、ケーブルでディスプレイをMini PCに接続します。

2



キーボードとマウスの接続します。

3



Mini PC の電源アダプターを接続します。

4



電源ボタンを押して、電源を入り、Mini PC を起動します。

Mini PC がフリーズしたり長時間応答しない場合、電源ボタンを 10 秒以上押し続けて強制的にシャットダウンし、再起動してください。

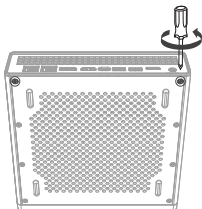
Mini PC をスリープ状態にするには、電源ボタンを 1 回押します。

## インストールガイド

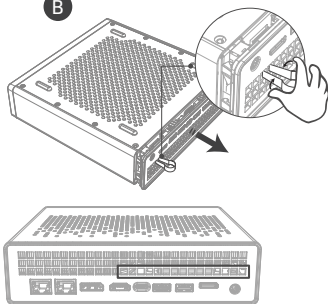
- 1 ツールを使って底面のカバーから2つのネジを取り外し、付属のツールを使って図示位置でマザーボードスロットを引き出してください。

警告: B図の位置のみクリップを使用ください。

A



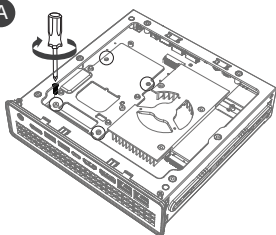
B



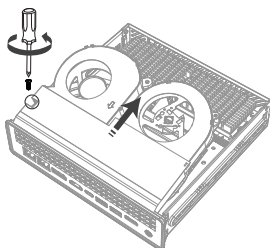
## DIY CPU

- 2 まず、マザーボードのCPU冷却モジュールの背面のネジを取り外し、次にマザーボードの冷却モジュールの正面のネジを取り外し、最後に冷却モジュールを丸ごと取り外します。

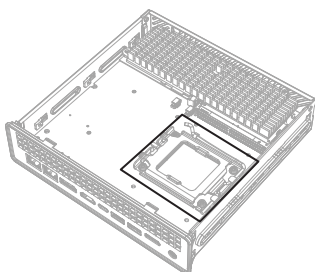
A



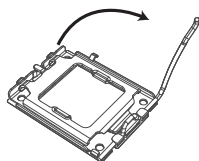
B



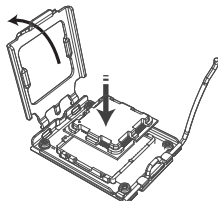
- 3 CPUを取り付けます。  
※CPUのフールプルーフ (foolproof) ・ノッチの位置に合わせてください。



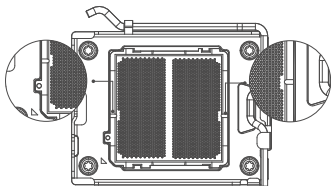
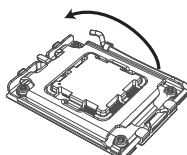
C



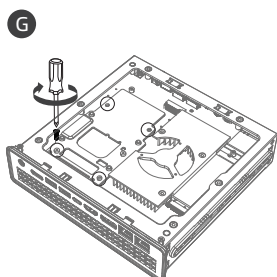
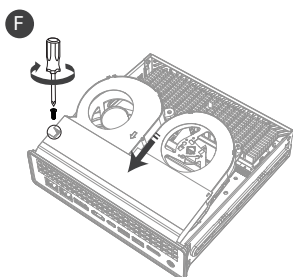
D



E

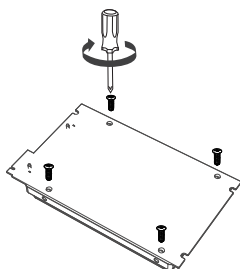
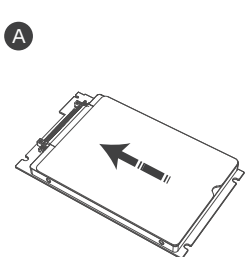


- 4 冷却モジュールをマザーボードに再装着し、マザーボード正面の冷却モジュールのネジとマザーボード背面のCPU冷却モジュールのネジを固定します。

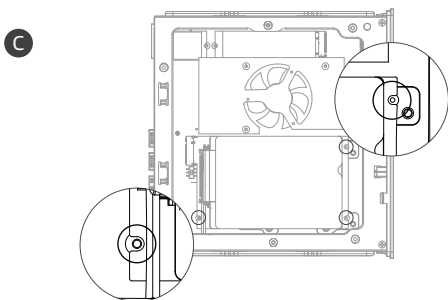
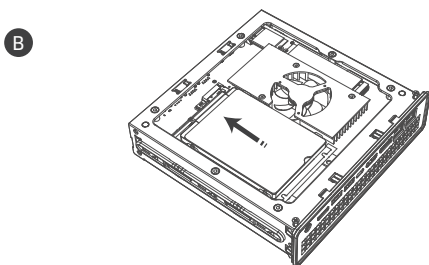


## DIY U.2- M.2 変換アダプタ

- 5 U.2ハードドライブを U.2- M.2 変換アダプタに取り付け、ネジをロックします。

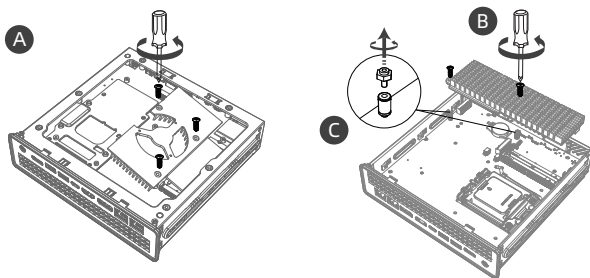


- 6 U.2- M.2 変換アダプタを M.2 スロットに挿入し、位置決めポストの位置に合わせます。

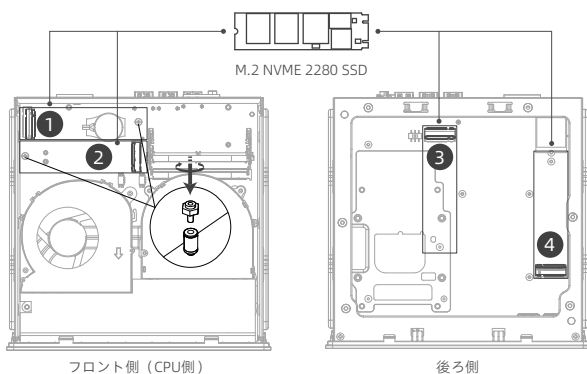


## DIY SSD

- 7 工具を使って両側のSSD冷却モジュールを取り外し、CPU側のSSDを固定用の六角スタッドで先にネジを外す必要がある。



- 8 SSDカードをスロットの切り欠きに対して傾けて挿入する。背面側のSSDはネジで固定し、CPU側のSSDは六角スタッドで固定する。



|                | ①         | ②         | ③         | ④         |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Raphaelアーキテクチャ | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |
| Phoenixアーキテクチャ | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |

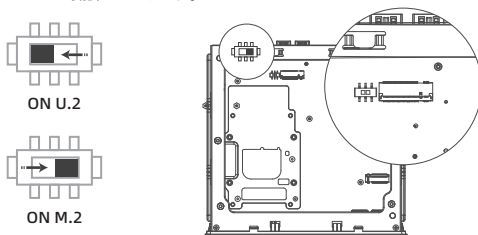
### 注記:

このマザーボードで異なるCPUを挿入した場合、SSDの速度と利用可能性が異なる場合があります。  
Raphaelアーキテクチャ、例えば7600/7900;  
Phoenixアーキテクチャ、例えば8700G/8600G。

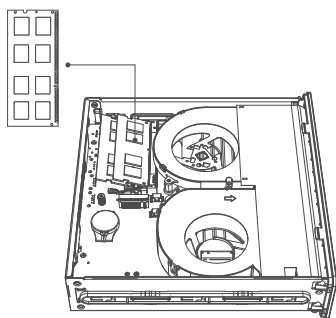
### 警告!

1: このスロットでU.2ハードドライブを使用する場合は、U.2スイッチをオンにする必要があります。

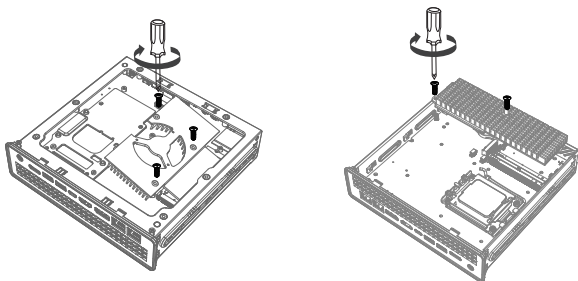
2: このスロットでM.2ハードドライブを使用する場合は、スイッチがM.2位置にあることを確認してください。M.2スイッチがオンになっていない場合、M.2ハードドライブが損傷している可能性があります。



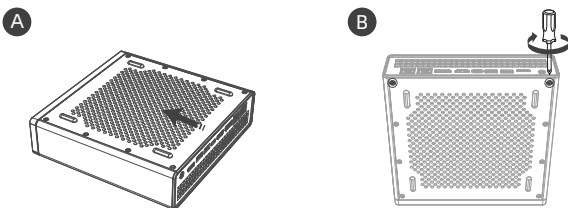
- 9 メモリーをスロットの切り欠きに合わせ、両側のクリップで固定されるまで斜めに挿入します。



- 10 ツールを使用して、両面のSSD冷却モジュールを改めて組み立てます。



- 11 マザーボードをケースに戻した後、マザーボードの固定ネジを締めます。



# Descarga De Responsabilidad E Instrucciones De Seguridad

- Copyright © 2024 Micro Computer(HK)Tech Limited.Reservados todos los derechos

MINISFORUM PROPORCIONA ESTE MANUAL "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A LAS GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN NINGÚN CASO MINISFORUM, SUS DIRECTORES, FUNCIONARIOS, EMPLEADOS O AGENTES SERÁN RESPONSABLES POR NINGÚN DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, INCIDENTAL O CONSECUENTE (INCLUYENDO DAÑOS POR PÉRDIDA DE GANANCIAS, PÉRDIDA DE NEGOCIO, PÉRDIDA DE USO O DATOS, INTERRUPCIÓN DE NEGOCIOS Y LA COMO), AUNQUE MINISFORUM HA SIDO INFORMADO DE LA POSIBILIDAD DE QUE TALES DAÑOS SURJAN DE CUALQUIER DEFECTO O ERROR EN ESTE MANUAL O PRODUCTO.

LAS ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN CONTENIDAS EN ESTE MANUAL SE PROPORCIONAN ÚNICAMENTE PARA USO INFORMATIVO Y ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO, Y NO DEBEN INTERPRETARSE COMO UN COMPROMISO POR PARTE DE MINISFORUM. MINISFORUM NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LOS ERRORES O IMPRECISIONES QUE PUEDAN APARECER EN ESTE MANUAL, INCLUYENDO LOS PRODUCTOS Y SOFTWARE EN EL ÉL DESCRITO.

Los productos y nombres corporativos que aparecen en este manual pueden o no ser marcas comerciales registradas o derechos de autor de sus respectivas compañías, y se utilizan únicamente para identificación o explicación y para beneficio de los propietarios, sin intención de infringirlos.

- HDMI Descarga de responsabilidad

Los términos HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface (Interfaz multimedia de alta definición), HDMI Trade Dress (diseño e imagen comercial HDMI) y los logotipos HDMI son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing Administrator, Inc.

- Descarga de responsabilidad

1. Gracias por adquirir el producto MS-A1.
2. Los contenidos mencionados en este descarga de responsabilidad están relacionados con su seguridad, derechos y responsabilidades legales. Preste atención a las advertencias, precauciones y señales de atención en las instrucciones y etiquetas del producto, e instálelo de acuerdo con las instrucciones de las instrucciones.
3. El producto es relativamente complejo y los usuarios deben tener conocimientos básicos de instalación y seguridad. Debe tener cuidado durante la instalación.
4. Antes de utilizar este producto, lea atentamente las instrucciones para asegurarse de que el producto se pueda configurar correctamente. El incumplimiento de las instrucciones, advertencias, precauciones y señales de atención puede dañar el producto o los datos y provocar lesiones o pérdidas personales o materiales.
5. Una vez que utilice este producto, se considerará que ha leído atentamente los requisitos de contenido del descarga de responsabilidad, las señales de advertencia, precaución y atención, y ha comprendido y aceptado todo su contenido. Usted se compromete a asumir toda la responsabilidad por las consecuencias del uso de este producto que no estén causadas por la calidad del mismo. Usted promete utilizar este producto sólo para fines legítimos y acepta esta declaración y todas las políticas y pautas formuladas por MINISFORUM.
6. Además de los términos de la garantía, MINISFORUM no se hace responsable de ningún daño o lesión resultante directa o indirectamente del uso de este producto que no esté relacionado con la calidad del equipo y que esté causado por el incumplimiento de las directrices de seguridad. Los usuarios deben seguir las instrucciones mencionadas en esta declaración y todas las pautas de seguridad.
7. El derecho de interpretación final de esta declaración pertenece a MINISFORUM.

- Consejos de uso

1. El polvo, la humedad y los cambios bruscos de temperatura pueden afectar a la vida útil de este producto, así que evite colocarlo en estas situaciones.
2. Este producto es adecuado para su uso en un ambiente interior de 0°C a 35°C.
3. Cuando utilice este producto, asegúrese de dejar suficiente espacio alrededor del sistema para proporcionarle la ventilación adecuada. Por favor, mantenga los objetos pequeños, como fragmentos de papel, tornillos y cables, lejos del adaptador, las ranuras y los orificios del producto para evitar cortocircuitos y un mal contacto. Nunca inserte objetos de ningún tipo en el producto para evitar cortocircuitos o daños en el circuito.
4. Cuando instale y utilice este equipo, hágalo de forma que haya una distancia mínima de 20 cm entre el producto y su cuerpo.
5. Cuando utilice el cable alargador de alimentación, asegúrese de que la corriente total de todos los productos conectados no supere la corriente nominal del cable, para garantizar el funcionamiento estable del producto.

- Precauciones

- ▲ Advertencia: OCulink debe desconectarse cuando la alimentación está apagada. De lo contrario, podría dañar el dispositivo de expansión externo o el ordenador.
- ▲ Advertencia: Todas las ranuras para unidades de estado sólido M.2 solo admiten SSD con protocolo NVME y no admiten el protocolo SATA. Si inserta incorrectamente un SSD con el protocolo SATA, su SSD podría dañarse.
- ▲ Advertencia: Asegúrese de utilizar un adaptador de corriente de 19V DC-IN. El uso de un adaptador de alimentación con un voltaje distinto de 19 V puede hacer que el dispositivo funcione de forma inestable e incluso provocar problemas de pérdida de potencia.

## • Guía De Mantenimiento

1. No pise el cable de alimentación ni apoye nada sobre el Mini PC.
2. No derrame agua ni ningún otro líquido sobre este producto.
3. Cuando el sistema esté apagado, seguirá circulando por él una pequeña cantidad de corriente. Para evitar daños graves por posibles descargas eléctricas, desenchufe temporalmente todos los cables de alimentación de las ranuras de alimentación antes de limpiar o mover el producto.
4. Si tiene problemas técnicos con el producto, desenchufe el cable de alimentación y póngase en contacto con el servicio técnico o con un distribuidor autorizado.

## • FAQ

1. Si ha adquirido un sistema barebones y ha instalado usted mismo el sistema operativo Windows, asegúrese de desactivar la función de inicio rápido de Windows. Esta función puede causar un comportamiento anormal en su dispositivo.
2. La función DP no admite la conexión en serie.
3. La expansión Oculink se conecta directamente al bus PCIe 4.0 x4 de la CPU. Las señales PCIe pueden degradarse con cada adaptador utilizado y la longitud del cable. Si utilizas más de tres niveles de adaptadores, tus dispositivos PCIe de expansión Oculink pueden funcionar mal.
4. Tenga cuidado al manipular los tornillos SSD del lado de la CPU, ya que pueden soltarse (deslizamiento del tornillo).
5. Este producto soporta CPUs Phoenix y Raphael, diferentes CPUs con diferentes arquitecturas requieren diferentes firmware del controlador Type-C, de lo contrario la interfaz Type-C no funcionará correctamente, para más detalles, por favor consulte ([www.minisforum.com/new/support](http://www.minisforum.com/new/support)) para el firmware del controlador Type-C.

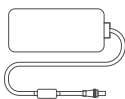
## 2 Convenciones Utilizadas En Este Manual

Nota: --- Este mensaje contiene información adicional y consejos que le ayudarán a completar las tareas.

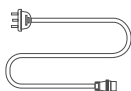
¡Importante! --- Este mensaje contiene información vital que deberá seguir para completar una tarea.

¡Advertencia! --- Este mensaje contiene información importante que deberá seguir para su seguridad mientras realiza ciertas tareas, y para evitar daños a los datos y componentes de su equipo portátil.

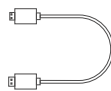
## Piezas Y Componentes Adjuntos



Adaptador De Alimentación \*/



Cable De Alimentación \*/



Cable HDMI /



U.2 Personalizado a M.2 \*/



U.2 Juego De Tornillos De Montaje \*/



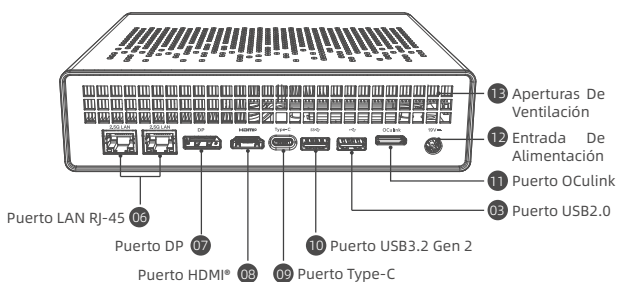
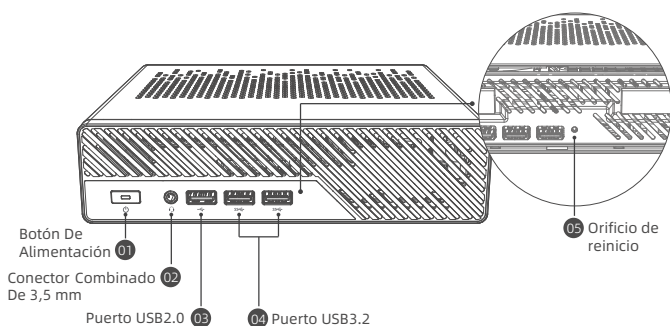
Clip /



Manual De Usuario /

Aviso:

\* El adaptador de corriente incluido y otros accesorios variarán según los parámetros del modelo y la región de compra.



## Introducción A La Interfaz

### 01 Botón De Alimentación

El botón de alimentación permite encender o apagar su Mini PC; con el Mini PC encendido, puede utilizar el botón de alimentación para activar el modo ahorro de energía o presionarlo durante diez segundos para forzar el apagado de su Mini PC.

### 02 Conector Combinado De 3,5 mm

Este conector se utiliza para conectar señales de salida de audio a una etapa de potencia auriculares. También puede usarlo para conectar un micrófono externo o señales de salida de un equipo de audio.

### 03 Puerto USB2.0

El puerto USB (Universal Serial Bus) es compatible con dispositivos de USB2.0 o USB1.1, como teclados e impresoras.

### 04 Puerto USB3.2

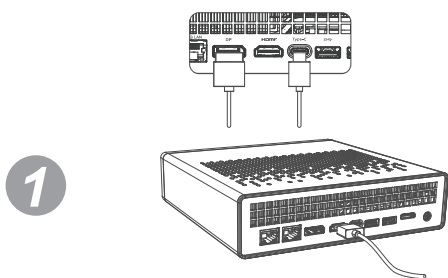
Este puerto USB3.2 (Universal Serial Bus) ofrece una velocidad de transferencia de hasta 5.0 Gbps y puede utilizarse para conectar teclados, dispositivos apuntadores, cámaras, discos duros, impresoras y escáneres.

### 05 Orificio de reinicio

Por favor, desconecte la fuente de alimentación y mantenga pulsado el botón de reinicio durante diez segundos para restaurar la BIOS a su configuración predeterminada de fábrica. **Importante!** Si se encuentra con ciertos problemas durante el uso, primero puede intentar resolverlos manteniendo pulsado el botón de reinicio.

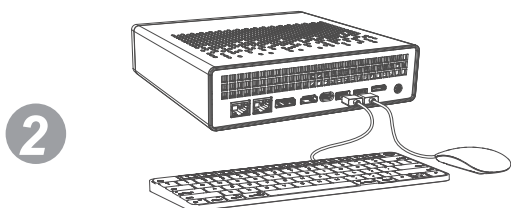


- 06 Puerto LAN RJ-45**  
Esta interfaz de red RJ-45 admite cables Ethernet estándar y se puede conectar a red de área local. (Velocidad de transmisión de 2,5 Gbps)
- 07 Puerto DP**  
Este DisplayPort admite salida de pantalla. Puede transmitir información de audio digital mientras transmite señales de vídeo.
- 08 Puerto HDMI®**  
El puerto HDMI® es una interfaz de audio/vídeo totalmente digital y sin compresión que proporciona un canal de conexión de datos común para dispositivos compatibles, conectando dispositivos de visualización externos y televisores.
- 09 Puerto Type-C**  
**Nota.** Esta interfaz soporta diferentes protocolos en función de la CPU utilizada.  
1. Cuando se utiliza una CPU con arquitectura Raphael, admite un Type-C completo con protocolo USB3.2. Admite Alt DP. La velocidad USB más alta es de 10 Gbps.  
2. Cuando se utiliza una CPU de arquitectura PHX, admite un Type-C completo con protocolo USB4. Admite Alt DP. La velocidad de transmisión USB4 más alta es de 40 Gbps, y la velocidad de transmisión USB3 más alta es de 10 Gbps.
- 10 Puerto USB3.2 Gen2**  
Este puerto USB3.2 Gen2 (Universal Serial Bus) ofrece una velocidad de transferencia de hasta 10.0 Gbps y puede utilizarse para conectar teclados, dispositivos apuntadores, cámaras, discos duros, impresoras y escáneres.
- 11 Puerto OCuLink**  
Esta interfaz admite hasta la velocidad PCIe4.0x4 y es capaz de conectar tarjetas gráficas externas y otros dispositivos PCIe.  
**Nota.** Se requiere un dispositivo de expansión especializado.
- 12 Entrada De Alimentación**  
El adaptador de corriente puede convertir la corriente alterna en corriente continua. La energía convertida suministra energía a su Mini PC a través de la interfaz de entrada de alimentación. Para evitar dañar su Mini PC, utilice el adaptador de corriente suministrado con el producto.  
**Advertencia!** Cuando la fuente de alimentación está en uso, la temperatura del adaptador de alimentación puede aumentar y calentarse. No coloque el adaptador de corriente cerca del cuerpo.  
Adaptador de corriente: DC 19V
- 13 Aperturas De Ventilación**  
Las aperturas de ventilación permiten al chasis Mini PC expulsar el aire caliente.  
**¡Importante!** Para que el equipo disipe la temperatura correctamente, por favor, asegúrese de que las aperturas de ventilación no se obstaculizan por cualquier objeto como papel, libros, ropa, cables, etc.



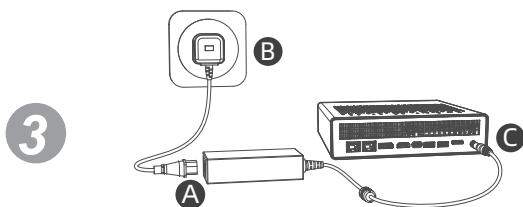
1

Conecte una pantalla a su Mini PC por un cable de pantalla al puerto HDMI\*, puerto DP o puerto Type-C.



2

Conecte el teclado y el ratón.



3

Conecte el adaptador de corriente suministrado a su Mini PC.



4

Pulse el botón de encendido y encienda su Mini PC.

Si su Mini PC deja de responder, presione sin soltar el botón de encendido durante al menos diez segundos hasta que se apague.

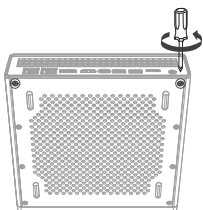
Para activar el modo de suspensión de su Mini PC, presione el botón de alimentación una vez.

# Guía De Instalación

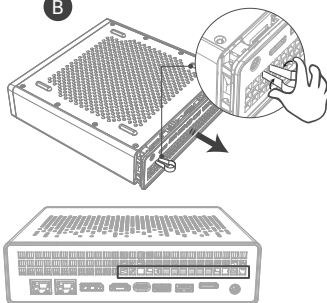
- 1 Retire los dos tornillos de la tapa inferior utilizando una herramienta y, a continuación, utilice la herramienta incluida para extraer la ranura de la placa base en la posición indicada en el diagrama.

**Atención:** Utilice el clip únicamente en la posición indicada en el diagrama.

A



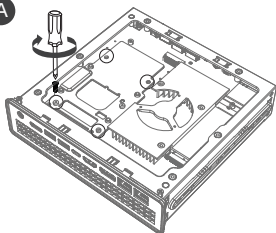
B



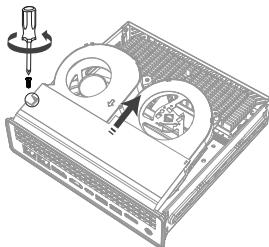
## DIY CPU

- 2 En primer lugar, retire los tornillos de la parte posterior del bloque de refrigeración de la CPU de la placa base y, a continuación, retire los tornillos de la parte frontal del módulo de refrigeración de la placa base y extraiga todo el módulo de refrigeración.

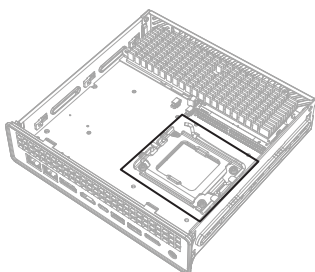
A



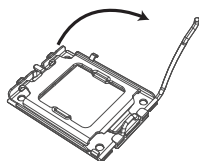
B



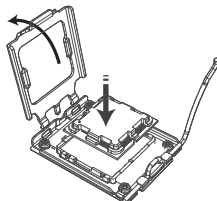
- 3 Instale la CPU.  
**Importante.** Haga coincidir la posición de la muesca a prueba de tontos de la CPU.



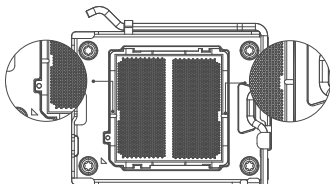
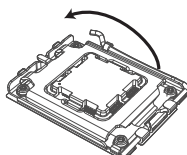
C



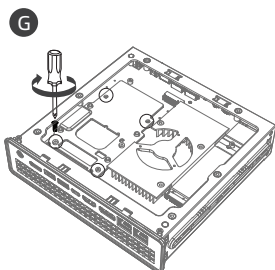
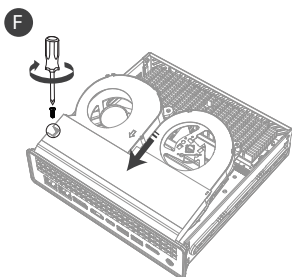
D



E



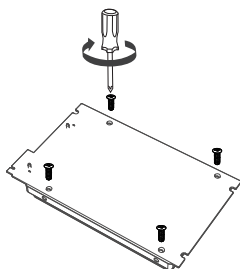
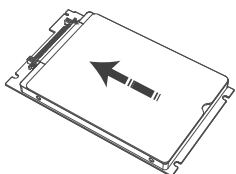
- 4 Vuelva a instalar el módulo de refrigeración en la placa base, fijando los tornillos del módulo de refrigeración de la parte frontal de la placa base a los tornillos del conjunto de refrigeración de la CPU de la parte posterior.



## DIY U.2 Personalizado a M.2

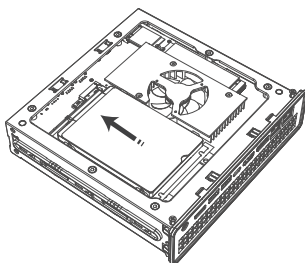
- 5 Monte el disco duro U.2 en la tarjeta adaptadora U.2 a M.2 personalizada y fije los tornillos.

A

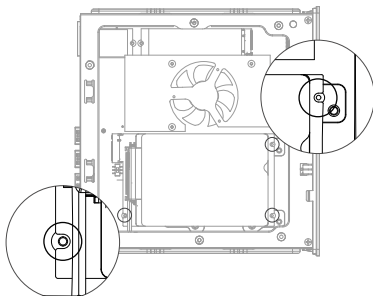


- 6 Inserte la tarjeta adaptadora U.2 a M.2 personalizada en la ranura M.2 y alinéela con el poste de posicionamiento.

B

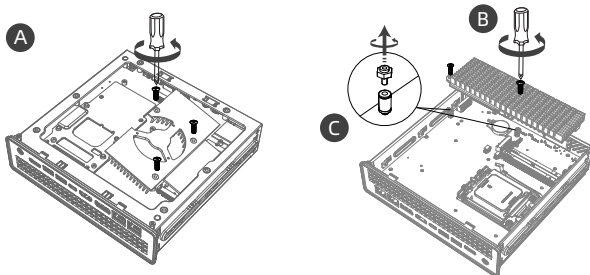


C

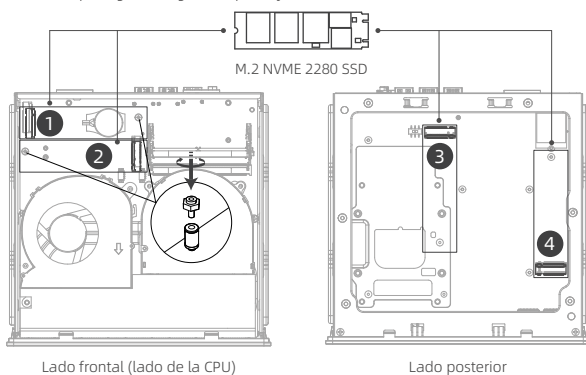


## DIY SSD

- 7 Utilice la herramienta para quitar el módulo de refrigeración SSD en ambos lados, el SSD en el lado de la CPU necesita ser desatornillado primero con los pernos hexagonales.



- 8 Inserte la tarjeta SSD inclinándola hacia la muesca de la ranura. Para las SSD del lado posterior, utilice tornillos para fijarla, y para las SSD del lado de la CPU, utilice espárragos hexagonales para fijarla.



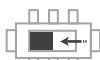
|                      | 1         | 2         | 3         | 4         |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Arquitectura Raphael | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |
| Arquitectura Phoenix | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |

### Nota:

La velocidad y disponibilidad del SSD en esta placa base puede variar al insertar diferentes CPUs.  
 Arquitectura Raphael, como 7600/7900;  
 Arquitectura Phoenix, como 8700G/8600G.

### ¡Advertencia!

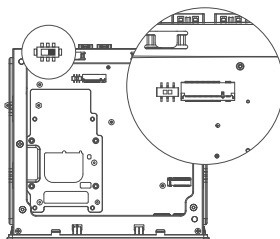
- 1: Cuando utilice un disco duro U.2 en esta ranura, deberá encender el interruptor ON U.2;  
 2: Cuando utilice un disco duro M.2 en esta ranura, asegúrese de que el interruptor esté en la posición ON M.2. Si el interruptor no está en ON M.2, el disco duro M.2 puede dañarse.



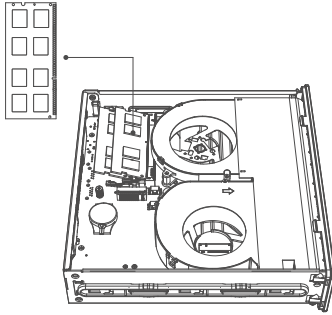
ON U.2



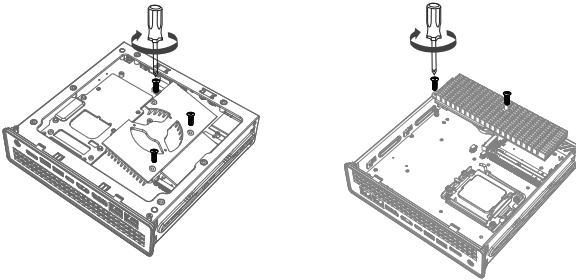
ON M.2



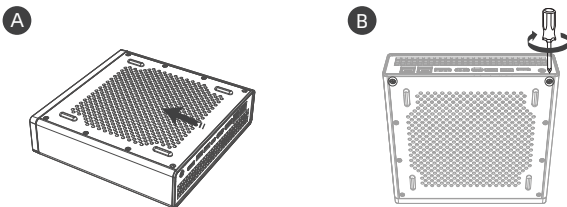
- 9 Alinee el módulo de memoria con la muesca de la ranura e introdúzcalo en ángulo hasta que los clips de ambos lados lo fijen en su sitio.



- 10 Utilice la herramienta para volver a montar el módulo de refrigeración SSD en ambos lados.



- 11 Después de volver a insertar el soporte de la placa base en la carcasa, asegure los tornillos de bloqueo del soporte de la placa base.



# 1 Dichiarazioni E Istruzioni Di Sicurezza

## • Copyright © 2024 Micro Computer(HK)Tech Limited.Tutti i diritti riservati

MINISFORUM FORNISCE QUESTO MANUALE "COSÌ COME È" SENZA GARANZIA DI ALCUN TIPO, ESPlicita O IMPLICITa, INCLUSE MA NON LIMITATE ALLE GARANZIE IMPLICITe O CONDIZIONI DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. IN NESSUN CASO MINISFORUM, I SUOI DIRETTORI, FUNZIONARI, DIPENDENTI O AGENTI SARANNO RESPONSABILI PER EVENTUALI DANNI INDIRETTI, SPECIALI, ACCIDENTALI O CONSEGUENZIALI (INCLUSI DANNI PER PERDITA DI PROFITTI, PERDITA DI AFFARI, PERDITA DI UTILIZZO O DATI, INTERRUZIONE DI ATTIVITÀ E LA COME), ANCHE SE MINISFORUM È STATO AVVISATO DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI DERIVANTI DA QUALSIASI DIFETTO O ERRORE DEL PRESENTE MANUALE O DEL PRODOTTO.

LE SPECIFICHE E LE INFORMAZIONI CONTENUTE IN QUESTO MANUALE SONO FORNITE SOLO PER USO INFORMATIVO E SONO SOGGETTE A MODIFICHE IN QUALSIASI MOMENTO SENZA PREAVVISO E NON DEVONO ESSERE INTERPRETATE COME UN IMPEGNO DA PARTE DI MINISFORUM. MINISFORUM NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI ERRORI O IMPRECISIONI CHE POSSONO APPARIRE IN QUESTO MANUALE, COMPRESI I PRODOTTI E IL SOFTWARE IN ESSO DESCRITTI.

I prodotti e i nomi aziendali che compaiono nel presente manuale possono o meno essere marchi registrati o copyright delle rispettive società e vengono utilizzati solo a scopo identificativo o illustrativo e a beneficio dei proprietari, senza intento di violazione.

## • HDMI Dichiarazioni

I termini HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress e i loghi HDMI sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati di HDMI Licensing Administrator, Inc.

## • Dichiarazioni

1. Grazie per aver acquistato il prodotto MS-A1.
2. I contenuti menzionati in questa clausola di esclusione della responsabilità riguardano la tua sicurezza, i tuoi diritti e le tue responsabilità legali. Si prega di prestare attenzione a eventuali avvertenze, precauzioni e segnali di attenzione sulle istruzioni e sulle etichette del prodotto e installare secondo le istruzioni riportate nelle istruzioni.
3. Il prodotto è relativamente complesso e gli utenti devono possedere competenze di installazione pratica di base e conoscenze di sicurezza. Dovresti fare attenzione durante l'installazione.
4. Prima di utilizzare questo prodotto, leggere attentamente le istruzioni per garantire che il prodotto possa essere configurato correttamente. La mancata osservanza delle istruzioni, delle avvertenze, delle precauzioni e dei segnali di attenzione può danneggiare il prodotto o i dati e può provocare lesioni o perdite personali o materiali.
5. Una volta utilizzato questo prodotto, si ritiene che l'utente abbia letto attentamente i requisiti di contenuto dei segnali di esclusione della responsabilità, avvertenza, attenzioni e che abbia compreso e accettato tutti i contenuti. L'utente si impegna ad assumersi la piena responsabilità per le conseguenze dell'uso di questo prodotto che non sono causate dalla qualità del prodotto stesso. Utilizzare questo prodotto solo per scopi legittimi e accetti questa dichiarazione e qualsiasi politica e linea guida formulata da MINISFORUM.
6. Oltre ai termini di garanzia, MINISFORUM non è responsabile per eventuali danni o lesioni derivanti direttamente o indirettamente dall'uso di questo prodotto che non siano legati alla qualità dell'apparecchiatura e che siano causati dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza. Gli utenti devono seguire le istruzioni menzionate in questa dichiarazione e tutte le linee guida sulla sicurezza.
7. Il diritto di interpretazione finale di questa affermazione spetta a MINISFORUM.

## • Suggerimenti per l'uso

1. La polvere, l'umidità e gli sbalzi di temperatura possono compromettere la durata del prodotto, pertanto si consiglia di evitare di collocarlo in queste aree.
2. Questo prodotto è adatto all'uso in ambienti interni da 0°C a 35°C.
3. Quando si utilizza questo prodotto, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per la dissipazione del calore nelle vicinanze del prodotto. Evitare che piccoli oggetti, come frammenti di carta, viti e fili, si avvicinino all'adattatore, alle fessure e ai fori del prodotto per evitare cortocircuiti e contatti non corretti. Non inserire oggetti nel prodotto per evitare cortocircuiti o danni al circuito.
4. Quando si installa o si utilizza il prodotto, tenerlo ad almeno 20 cm di distanza dal corpo.
5. Quando si utilizza il cavo di prolunga, assicurarsi che la corrente totale di tutti i prodotti collegati non superi la corrente nominale del cavo per garantire un funzionamento stabile del prodotto.

## • Precauzioni

- ⚠ **Attenzione:** OCulink deve essere scollegato quando l'alimentazione è spenta. In caso contrario, si potrebbe danneggiare il dispositivo di espansione esterno o il computer.
- ⚠ **Avvertimento:** Tutti gli slot per unità SSD M.2 supportano solo SSD con protocollo NVME e non con protocollo SATA. Se si inserisce un SSD con il protocollo SATA in modo errato, l'SSD potrebbe danneggiarsi.
- ⚠ **Attenzione:** Assicurarsi di utilizzare un adattatore di alimentazione 19V DC-IN. L'uso di un adattatore di alimentazione con una tensione diversa da 19 V può causare un funzionamento instabile del dispositivo e persino problemi di perdita di potenza.

## • Linee Guida Per La Manutenzione

1. Non calpestare il cavo di alimentazione e non appoggiare nulla sul Mini PC.
2. Non versare acqua o altri liquidi sul prodotto.
3. Quando il sistema è spento, una piccola quantità di corrente può ancora scorrere attraverso di esso. Per evitare possibili scosse elettriche che possono causare gravi danni, scollegare temporaneamente tutti i cavi di alimentazione dagli slot di alimentazione prima di pulire o spostare il prodotto.
4. In caso di problemi tecnici con il prodotto, scollegare il cavo di alimentazione e contattare il nostro tecnico di assistenza o un rivenditore autorizzato.

## • FAQ

1. Se avete acquistato un sistema barebone e avete installato da soli il sistema operativo Windows, assicuratevi di disabilitare la funzione di avvio rapido di Windows. Questa funzione potrebbe causare un comportamento anomalo del dispositivo.
2. La funzione DP non supporta il collegamento a serie.
3. L'espansione Oculink si collega direttamente al bus PCIe 4.0 x4 della CPU. I segnali PCIe possono degradarsi con ogni adattatore utilizzato e con la lunghezza del cavo. Se si utilizzano più di tre livelli di adattatori, i dispositivi PCIe di espansione Oculink potrebbero non funzionare correttamente.
4. Prestare attenzione quando si maneggiano le viti dell'SSD sul lato della CPU, poiché potrebbero allentarsi (slittamento delle viti).
5. Questo prodotto supporta le CPU Phoenix e Raphael; CPU diverse con architetture diverse richiedono un firmware del controller Type-C diverso, altrimenti l'interfaccia Type-C non funzionerà correttamente; per i dettagli, fare riferimento a ([www.minisforum.com/new/support](http://www.minisforum.com/new/support)) per il firmware del controller Type-C.

# 2

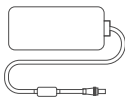
## Convenzioni Utilizzate In Questo Manuale

Nota: --- Queste informazioni contengono istruzioni aggiuntive per questo articolo.

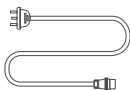
Importante! --- Queste informazioni contengono note informative che devono essere seguite.

Attenzione! --- Queste informazioni contengono istruzioni per garantire la sicurezza dell'utente e del prodotto.

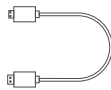
## Parti E Componenti Allegati



Adattatore Di Alimentazione \*/



Cavo Di Alimentazione \*/



Cavo HDMI /



U.2 Personalizzato a M.2 \*/



U.2 Set Di Viti Di Montaggio \*/



Clip /

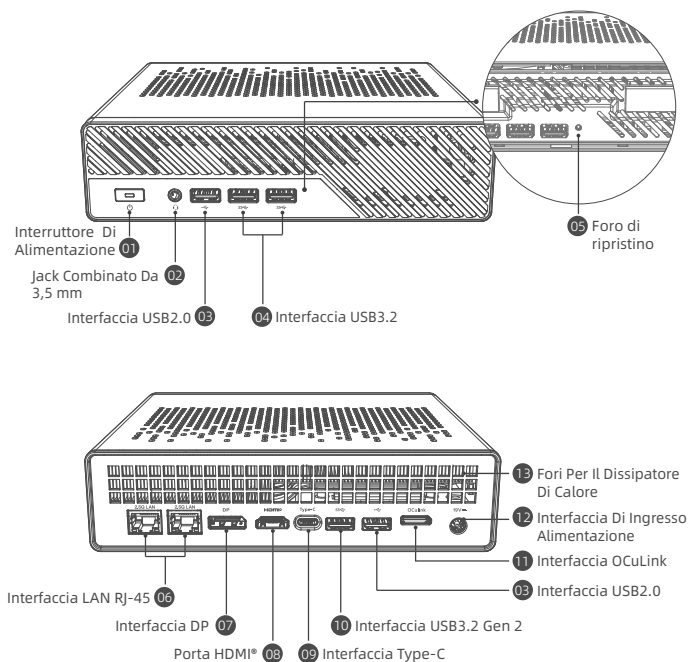


Manuale D'uso /

Descrizione:

\* L'adattatore di alimentazione incluso e altri accessori variano a seconda dei parametri del modello e della regione di acquisto.





## Introduzione All'interfaccia

- 01 Interruttore Di Alimentazione**  
Premere questo interruttore per accendere/spengere il Mini PC; con il Mini PC acceso, premere questo interruttore per entrare in modalità di risparmio energetico e tenere premuto per 10 secondi per forzare lo spegnimento del Mini PC.
- 02 Jack Combinato Da 3,5 mm**  
Questo connettore viene usato per collegare il segnale di uscita audio a un amplificatore di potenza o agli auricolari. Puoi usarlo per collegare un microfono esterno o trasmettere segnali da apparecchiature audio.
- 03 Interfaccia USB2.0**  
Questa interfaccia USB (Universal Serial Bus) 2.0 è compatibile con i dispositivi che usano le specifiche USB2.0 o USB1.1, come tastiere, stampanti, ecc.
- 04 Interfaccia USB3.2**  
L'interfaccia USB3.2 (Universal Serial Bus) è in grado di trasferire velocità fino a 5,0 Gbps e può essere collegata a tastiere, dispositivi di puntamento, fotocamere, dischi rigidi, stampanti e scanner, ecc.
- 05 Foro di ripristino**  
Scollegare l'alimentatore e tenere premuto il pulsante di reset per dieci secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica del BIOS.  
**Importante!** Se si verificano alcuni problemi durante l'uso, si può provare a risolverli tenendo premuto il foro di ripristino.

#### 06 Interfaccia LAN RJ-45

Questa interfaccia di rete RJ-45 supporta un cavo Ethernet standard, che può essere collegato a una rete locale e così via. (Velocità di trasmissione 2,5 Gbps)

#### 07 Interfaccia DP

Questa DisplayPort supporta l'uscita di visualizzazione. Può trasmettere informazioni audio digitali durante la trasmissione di segnali video.

#### 08 Porta HDMI\*

L'interfaccia HDMI\* è un'interfaccia audio/video completamente digitale e non compressa che fornisce un canale di connessione dati universale per dispositivi compatibili, display esterni e TV.

#### 09 Interfaccia Type-C

**Nota!** Questa interfaccia supporta diversi protocolli a seconda della CPU utilizzata.

1. Se si utilizza una CPU con architettura Raphael, supporta un protocollo USB3.2 Type-C completo. Supporta Alt DP. La velocità USB massima è di 10 Gbps.

2. Se si utilizza una CPU con architettura PHX, supporta un protocollo USB4 di tipo C completo. Supporta Alt DP. La massima velocità di trasmissione USB4 è di 40 Gbps, mentre la massima velocità di trasmissione USB3 è di 10 Gbps.

#### 10 Interfaccia USB3.2 Gen2

L'interfaccia USB3.2 Gen2 (Universal Serial Bus) è in grado di trasferire velocità fino a 10,0 Gbps e può essere collegata a tastiere, dispositivi di puntamento, fotocamere, dischi rigidi, stampanti e scanner, ecc.

#### 11 Interfaccia OCuLink

Questa interfaccia supporta una velocità fino a PCIe4.0x4 ed è in grado di collegare schede grafiche esterne e altri dispositivi PCIe.

**Nota!** È necessario un dispositivo di espansione specializzato.

#### 12 Interfaccia Di Ingresso Alimentazione

L'adattatore di alimentazione può convertire l'alimentazione CA in alimentazione DC. La potenza convertita fornisce energia al tuo Mini PC attraverso l'interfaccia di ingresso dell'alimentazione. Per evitare di danneggiare il tuo Mini PC, utilizzare l'adattatore di alimentazione fornito con il prodotto.

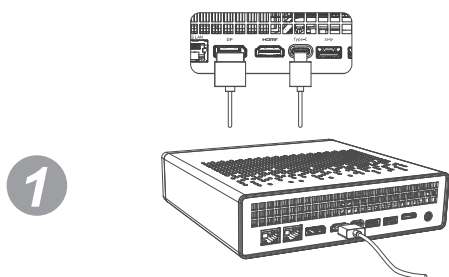
**Avvertimento!** Quando l'alimentatore è in uso, la temperatura dell'adattatore di alimentazione potrebbe aumentare e diventare caldo. Non posizionare l'adattatore di alimentazione vicino al corpo.

Adattatore di alimentazione: DC 19V

#### 13 Fori Per Il Dissipatore Di Calore

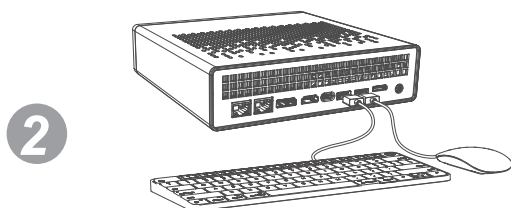
Questi dissipatori di calore consentono all'aria calda di uscire dal case del Mini PC.

**Importante!** Non lasciare che carta, libri, indumenti, cavi di trasmissione o altri oggetti ostruiscano i fori di raffreddamento, perché potrebbero causare il surriscaldamento della macchina!



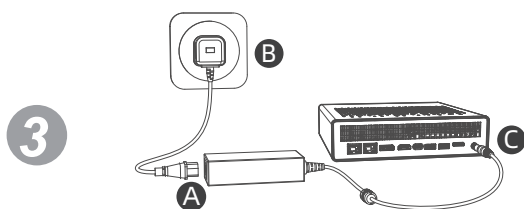
1

Collega lo schermo di visualizzazione all'interfaccia HDMI®, all' interfaccia DP o all'interfaccia Type-C del Mini PC tramite un cavo.



2

Collegare la tastiera e il mouse.



3

Collegare l'adattatore di alimentazione del Mini PC.



4

Accendere il Mini PC e avviarlo.

Se il tuo Mini PC rimane a lungo senza risposta, tenere premuto il pulsante di accensione per almeno 10 secondi fino allo spegnimento del Mini PC.

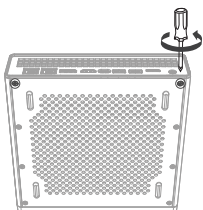
Per mettere il Mini PC in modalità di sospensione, premere una volta il pulsante di accensione.

## Guida D'installazione

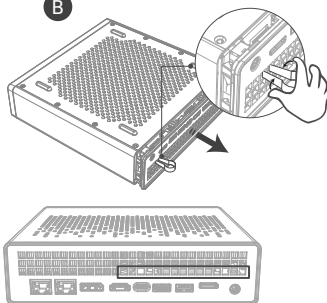
- 1 Rimuovere le due viti dal coperchio inferiore utilizzando un attrezzo, quindi utilizzare l'attrezzo in dotazione per rimuovere l'alloggiamento dalla scheda madre nella posizione indicata nella figura.

**Attenzione:** Utilizzare la clip solo nella posizione indicata nel diagramma.

A



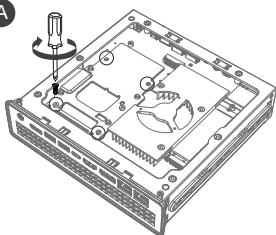
B



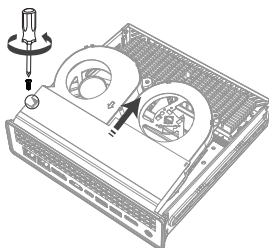
## DIY CPU

- 2 Rimuovere prima le viti dal retro del gruppo di raffreddamento della CPU della scheda madre, quindi rimuovere le viti dalla parte anteriore del modulo di raffreddamento della scheda madre e rimuovere l'intero modulo di raffreddamento.

A



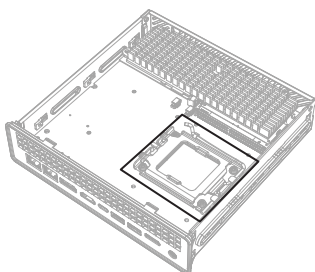
B



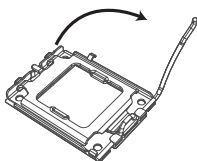
3

Installare la CPU.

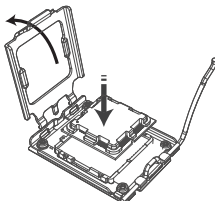
**Importante!** Far coincidere la posizione della tacca di sicurezza della CPU.



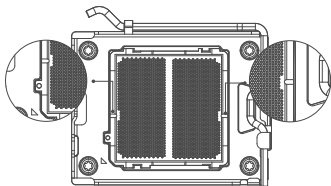
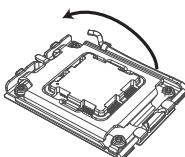
C



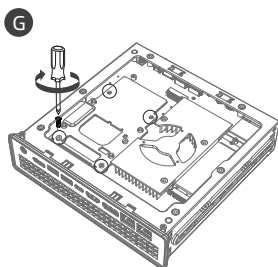
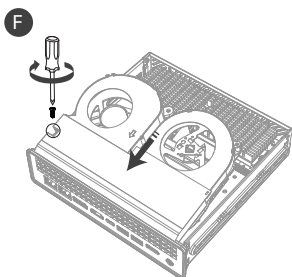
D



E

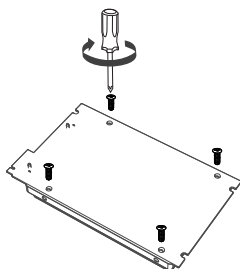
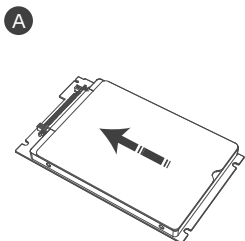


- 4 Reinstallare il modulo di raffreddamento sulla scheda madre, fissando le viti del modulo di raffreddamento sulla parte anteriore della scheda madre alle viti del gruppo di raffreddamento della CPU sulla parte posteriore.

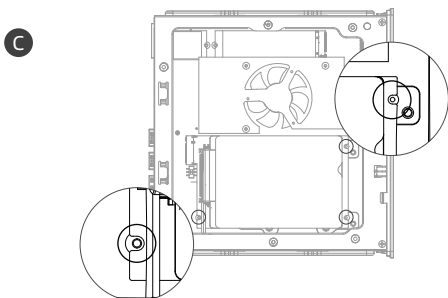
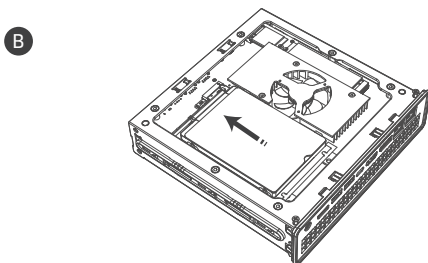


## U.2 Personalizzato A M.2

- 5 Assemblare il disco rigido U.2 alla scheda adattatore M.2 personalizzata da U.2 e bloccarla con le viti.

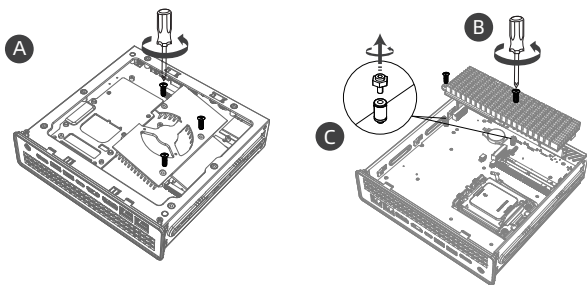


- 6 Inserisci la scheda adattatore da U.2 a M.2 personalizzata nello slot M.2 e allineala con il perno di posizionamento.

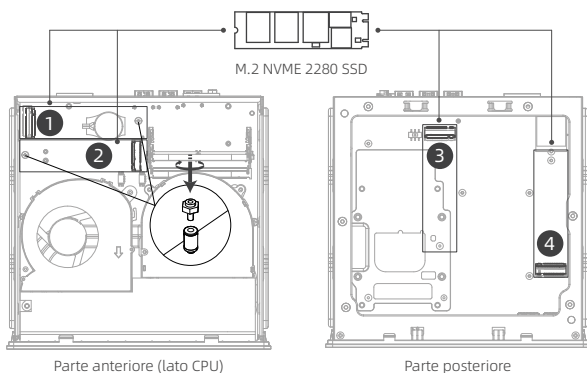


## DIY SSD

- 7 Utilizzare gli strumenti per rimuovere il modulo di raffreddamento dell'SSD su entrambi i lati; l'SSD sul lato della CPU deve essere prima girato per fissare le viti esagonali.



- 8 Inserire la scheda SSD inclinandola verso la tacca dello slot. Per le unità SSD sul lato posteriore, utilizzare le viti per fissarle, mentre per le unità SSD sul lato CPU, utilizzare le viti esagonali per fissarle.



|                      | 1         | 2         | 3         | 4         |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Architettura Raphael | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |
| Architettura Phoenix | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |

### Nota:

La velocità e la disponibilità dell'unità SSD su questa scheda madre possono variare quando si inseriscono CPU diverse.

Architettura Raphael, come 7600/7900;

Architettura Phoenix, come 8700G/8600G.

### Avviso!

1: Quando si utilizza un disco rigido U.2 in questo slot, è necessario attivare l'interruttore "[ON U.2]";

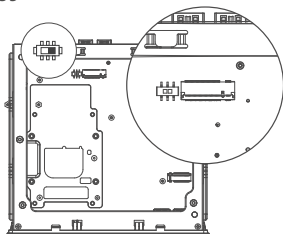
2: Quando si utilizza un disco rigido M.2 in questo slot, assicurarsi che l'interruttore sia nella posizione "[ON M.2]". Se l'interruttore non è su "[ON M.2]", il disco rigido M.2 potrebbe essere danneggiato.



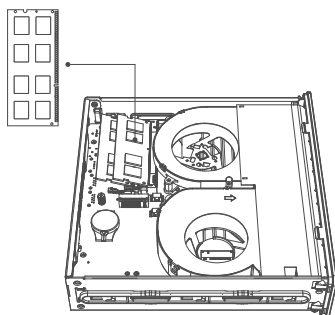
ON U.2



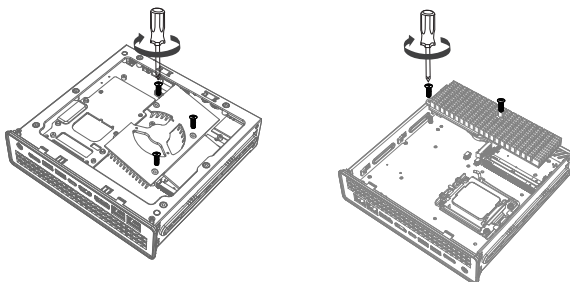
ON M.2



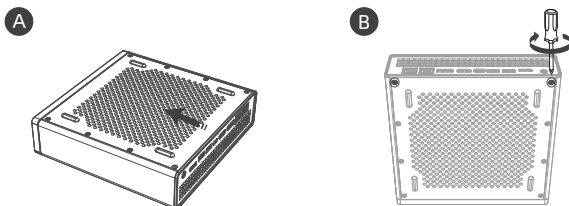
- 9 Allineare il modulo di memoria con la tacca dello slot e inserirlo in posizione angolata finché i fermi su entrambi i lati non lo bloccano in posizione.



- 10 Utilizzare lo strumento per riassembleare il modulo di raffreddamento SSD su entrambi i lati.



- 11 Dopo aver reinserito la staffa della placca base nell'alloggiamento, fissare le viti di bloccaggio della staffa della placca di base.



# Avis De Non-responsabilité Et Instructions De Sécurité

## • Copyright © 2024 Micro Computer(HK)Tech Limited. Tous droits réservés

MINISFORUM fournit ce manuel "en l'état" sans garantie d'aucune sorte, explicite ou implicite, y compris, mais non limité aux garanties implicites ou aux conditions de commerciabilité ou d'adéquation à un but particulier. En aucun cas MINISFORUM, ses directeurs, ses cadres, ses employés ou ses agents ne peuvent être tenus responsables des dégâts indirects, spéciaux, accidentels ou consécutifs (y compris les dégâts pour manque à gagner, pertes de profits, perte de jouissance ou de données, interruption professionnelle ou assimilé), même si MINISFORUM a été prévenu de la possibilité de tels dégâts découlant de tout défaut ou erreur dans le présent manuel ou produit.

Les spécifications et les informations contenues dans ce manuel sont tournées à titre indicatif seulement et sont sujettes à des modifications sans préavis, et ne doivent pas être interprétées comme un engagement de la part d'MINISFORUM. MINISFORUM n'est en aucun cas responsable d'éventuelles erreurs ou inexactitudes présentes dans ce manuel, y compris les produits et les logiciels qui y sont décrits.

Les noms des produits et des sociétés qui apparaissent dans le présent manuel peuvent être, ou non, des marques commerciales déposées, ou sujets à copyrights pour leurs sociétés respectives, et ne sont utilisés qu'à des fins d'identification ou d'explication, et au seul bénéfice des propriétaires, sans volonté d'infraction.

## • HDMI Clause de non-responsabilité

Les termes HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, l'habillage commercial HDMI et les logos HDMI sont des marques commerciales ou des marques déposées de HDMI Licensing Administrator, Inc.

## • Clause de non-responsabilité

1. Merci d'avoir acheté le produit MS-A1.
2. Le contenu de cette clause de non-responsabilité concerne votre sécurité, vos droits légaux et vos responsabilités. Veuillez prêter attention à tous les avertissements, mises en garde et signes d'attention figurant dans les instructions et sur les étiquettes du produit, et installez le produit conformément aux instructions figurant dans le mode d'emploi.
3. Le produit est relativement complexe et les utilisateurs doivent avoir des compétences pratiques de base en matière d'installation et des connaissances en matière de sécurité. et des connaissances en matière de sécurité. Il convient d'être prudent lors de l'installation.
4. Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement les instructions afin de vous assurer que le produit peut être installé correctement. Le non-respect des instructions, des avertissements, des mises en garde et des signes d'attention peut endommager le produit ou les données, et peut entraîner des blessures ou des pertes personnelles ou matérielles. Le non-respect des instructions, des avertissements, des mises en garde et des panneaux d'attention peut endommager le produit ou les données, et peut entraîner des blessures ou des pertes personnelles ou matérielles.
5. Dès que vous utilisez ce produit, vous êtes réputé avoir lu attentivement les exigences de contenu de la d'avertissement, de mise en garde et d'attention, et que vous en avez compris et accepté tout le contenu. Vous vous engagez à assumer l'entière responsabilité des conséquences de l'utilisation de ce produit qui ne sont pas dues à la qualité du produit. Vous engagez à n'utiliser ce produit qu'à des fins légitimes et d'accepter la présente déclaration ainsi que les politiques et lignes directrices formulées par MINISFORUM.
6. Outre les conditions de garantie, MINISFORUM n'est pas responsable des blessures causées directement ou indirectement par l'utilisation de ce produit qui n'est pas de sa propre qualité.. directement ou indirectement par l'utilisation de ce produit, en particulier les dommages, pertes et blessures causés par le non-respect des consignes de sécurité. conformément aux consignes de sécurité. Les utilisateurs doivent suivre les instructions mentionnées dans cette déclaration et les instructions toutes les directives de sécurité.
7. Le droit d'interprétation finale de cette déclaration appartient au MINISFORUM.

## • Conseils d'utilisation

1. La poussière, l'humidité et les changements de température drastiques affecteront la durée de vie du produit, veuillez donc essayer d'éviter de placer le produit dans ces endroits.
2. Ce produit peut être utilisé dans un environnement intérieur de 0°C à 35°C.
3. Avant d'utiliser ce produit, veillez à laisser suffisamment d'espace autour du système pour la ventilation. Veuillez ne pas bloquer ou couvrir ces ouvertures. N'insérez jamais d'objets de quelque nature que ce soit dans les ouvertures de ventilation.
4. Cet appareil doit être installé et utilisé en respectant une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.
5. Lorsque vous utilisez les rallonges électriques, le courant total de tous les produits connectés doit être inférieur au courant nominal des câbles, ce qui garantit un fonctionnement stable. Le courant total de tous les produits connectés doit être compris dans le courant nominal des câbles, ce qui garantit un fonctionnement stable.

## • Précautions de sécurité

- ▲ Avertissement : OCulink doit être déconnecté lorsque le courant est coupé. Dans le cas contraire, le périphérique d'extension externe ou l'hôte risque d'être endommagé.
- ▲ Avertissement : Tous les emplacements M.2 pour disques d'état solide ne prennent en charge que les disques SSD avec le protocole NVME et ne prennent pas en charge le protocole SATA. et ne prennent pas en charge le protocole SATA. Si vous insérez un disque SSD avec le protocole SATA de manière incorrecte, votre disque SSD risque d'être endommagé.



- ▲ Avertissement : Veuillez à utiliser un adaptateur d'alimentation 19V DC-IN. L'utilisation d'un adaptateur d'une tension autre que 19V peut entraîner un fonctionnement instable de l'appareil, voire des problèmes de perte de puissance.

## • Linee Guida Per La Manutenzione

1. Non calpestare il cavo di alimentazione e non appoggiare nulla sul Mini PC.
2. Non versare acqua o altri liquidi sul prodotto.
3. Quando il sistema è spento, una piccola quantità di corrente può ancora scorrere attraverso di esso. Per evitare possibili scosse elettriche che possono causare gravi danni, scollegare temporaneamente tutti i cavi di alimentazione dagli slot di alimentazione prima di pulire o spostare il prodotto.
4. In caso di problemi tecnici con il prodotto, scollegare il cavo di alimentazione e contattare il nostro tecnico di assistenza o un rivenditore autorizzato.

## • FAQ

1. Si vous avez acheté un système dépouillé et installé vous-même le système d'exploitation Windows, veuillez à désactiver la fonction de démarrage rapide de Windows. Cette fonction peut entraîner un comportement anormal de votre appareil.
2. La fonction DP ne permet pas le chaînage en série.
3. L'extension Oculink se connecte directement au bus PCIe 4.0 x4 du processeur. Les signaux PCIe peuvent se dégrader avec chaque adaptateur utilisé et la longueur du câble. Si vous utilisez plus de trois niveaux d'adaptateurs, les périphériques PCIe de votre extension Oculink risquent de mal fonctionner.
4. Faites attention lorsque vous manipulez les vis du SSD du côté de l'unité centrale, car elles peuvent se détacher (glissement de vis).
5. Ce produit prend en charge les CPU Phoenix et Raphael, différents CPU avec différentes architectures nécessitent différents micrologiciels de contrôleur Type-C, sinon l'interface Type-C ne fonctionnera pas correctement, pour plus de détails, veuillez vous référer à ([www.minisforum.com/new/support](http://www.minisforum.com/new/support)) pour le micrologiciel de contrôleur Type-C.

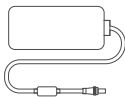
## 2 Conventions Utilisées Dans Ce Manuel

NoteE° --- Ce message contient des instructions supplémentaires pour cet article.

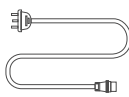
Important! --- Ces informations contiennent des consignes à respecter.

AvertissementEj --- Ce message contient des informations sur la sécurité de l'utilisateur et du produit.

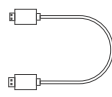
## Pièces Et Composants Attachés



Adaptateur  
D'alimentation Ca \*/



Cordon  
D'alimentation \*/



Câble HDMI /



U.2 Personnalisé  
à M.2 \*/



U.2 Jeu De Vis De  
Montage \*/



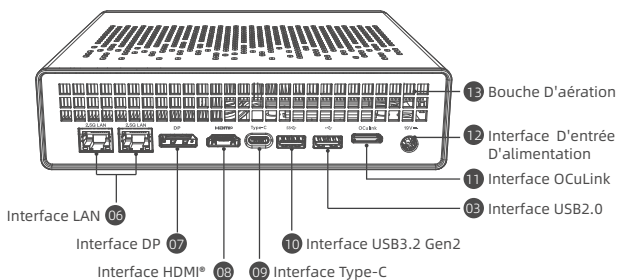
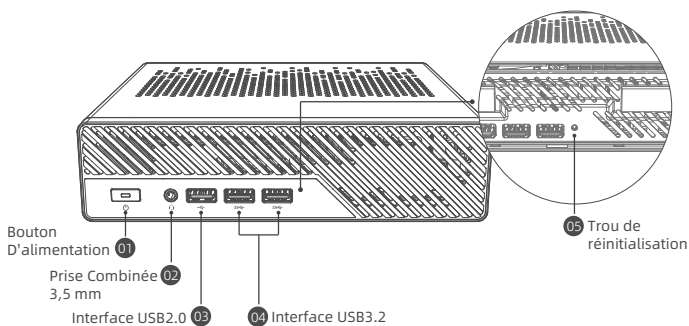
Clip /



Manuel De L'utilisateur /

### REMARQUE:

\* L'adaptateur d'alimentation et les autres accessoires inclus dans la boîte varient en fonction du modèle, du paramètre ou de la région achetée. du modèle, du paramètre ou de la zone achetée. Ici, vous devez le changer en ceci.



## Présentation De L'interface

### 01 Bouton D'alimentation

Le bouton d'alimentation permet d'allumer et d'éteindre le mini PC. Vous pouvez appuyer sur le bouton d'alimentation pour mettre votre Mini PC en veille ou appuyer dessus pendant 10 secondes pour forcer l'arrêt de votre Mini PC.

### 02 Prise Combinée 3,5 mm

Ce connecteur est utilisé pour connecter les signaux de sortie audio à un amplificateur de puissance ou à un casque. Vous pouvez également l'utiliser pour connecter un microphone externe ou des signaux de sortie d'un équipement audio. Vous pouvez également l'utiliser pour connecter un microphone externe ou des signaux de sortie d'un équipement audio.

### 03 Interface USB2.0

Le port USB (Universal Serial Bus) est compatible avec les périphériques USB2.0 ou USB1.1 tels que claviers et imprimantes.

### 04 Interface USB3.2

Le port USB3.2 (Universal Serial Bus) offre un taux de transfert allant jusqu'à 5 Gbit/s. Il peut être connecté à des claviers, des dispositifs de pointage, des caméras, des disques durs et des scanners. Il peut être connecté à des claviers, des dispositifs de pointage, des caméras, des disques durs, des imprimantes et des scanners.

### 05 Trou de réinitialisation

Débranchez le bloc d'alimentation et appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant dix secondes pour réinitialiser le BIOS aux paramètres d'usine.

**Important!** Si vous rencontrez certains problèmes en cours d'utilisation, vous pouvez d'abord essayer de les résoudre en appuyant sur le bouton de réinitialisation et en le maintenant enfoncé.

## 06 Interface LAN

Cette interface réseau RJ-45 prend en charge les câbles Ethernet standard et peut être connectée à un réseau local. réseau local (vitesse de transmission 2,5 Gbps).

## 07 Interface DP

Ce DisplayPort prend en charge la sortie d'affichage. Il peut transmettre des informations audio numériques tout en transmettant des signaux vidéo.

## 08 Interface HDMI\*

Le port HDMI\* est une interface audio/vidéo numérique non compressée qui fournit un canal de connexion de données commun pour les appareils compatibles. Il peut être utilisé pour connecter des appareils d'affichage externes et des téléviseurs.

## 09 Interfaccia Type-C

**Note!** Cette interface prend en charge différents protocoles en fonction du CPU utilisé.

1. Lors de l'utilisation d'un CPU avec l'architecture Raphael, il prend en charge un Type-C complet avec le protocole USB3.2. Il prend en charge Alt DP. La vitesse USB maximale est de 10Gbps.

2. Lors de l'utilisation d'un CPU avec l'architecture PHX, il prend en charge un Type-C complet avec le protocole USB4. Il prend en charge Alt DP. La vitesse maximale de transmission USB4 est de 40Gbps et la vitesse maximale de transmission USB3 est de 10Gbps.

## 10 Interface USB3.2 Gen2

Le port USB3.2 Gen2 (Universal Serial Bus) offre un taux de transfert allant jusqu'à 10 Gbit/s. Il peut être connecté à des claviers, des dispositifs de pointage, des caméras, des disques durs et des scanners. Il peut être connecté à des claviers, des dispositifs de pointage, des caméras, des disques durs, des imprimantes et des scanners.

## 11 Interface OCuLink

Cette interface prend en charge une vitesse maximale de PCIe4.0x4 et est capable de connecter des cartes graphiques externes et d'autres périphériques PCIe.

**Note!** Un dispositif d'expansion spécialisé est requis.

## 12 Interface D'entrée D'alimentation

L'adaptateur de courant peut convertir le courant alternatif en courant continu. Le courant converti alimente votre mini PC par l'intermédiaire de l'interface d'alimentation. Afin d'éviter d'endommager votre mini PC, veuillez utiliser l'adaptateur d'alimentation fourni avec le produit.

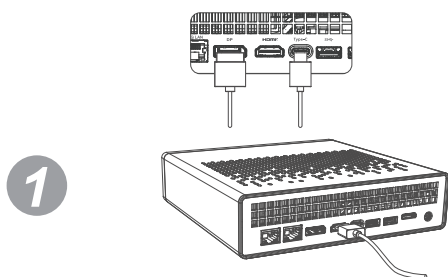
**Attention!** Lorsque l'alimentation électrique est utilisée, la température de l'adaptateur d'alimentation peut augmenter et devenir chaude. et devenir chaud. Ne placez pas l'adaptateur d'alimentation près de votre corps.

Adaptateur d'alimentation : DC 19V

## 13 Bouche D'aération

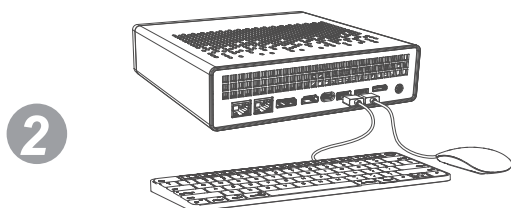
Les bouches d'aération permettent au châssis de votre mini PC d'expulser l'air chaud.

**Important!** Pour une dissipation optimale de la chaleur et une bonne ventilation, veillez à ce que les orifices d'aération ne soient pas obstrués (papier, livres, vêtements, lignes de transmission, etc. (comme du papier, des livres, des vêtements, des lignes de transmission).



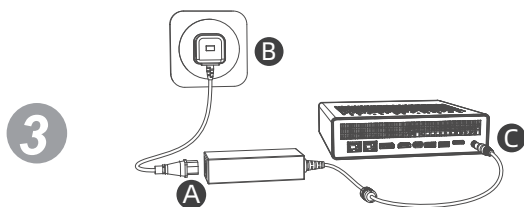
1

Connectez l'écran d'affichage au port HDMI®, au port DP ou au port Type-C du Mini PC via les câbles.



2

Connectez le clavier et la souris.



3

Branchez l'adaptateur d'alimentation fourni à votre Mini-PC.



4

Mettez le Mini PC sous tension et démarrez-le.

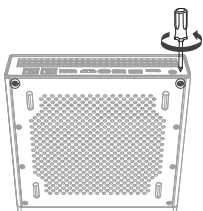
Si le Mini PC est gelé ou lent à répondre, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant au moins 10 secondes pour le forcer à s'éteindre.

Pour mettre votre Mini PC en mode veille, appuyez une fois sur le bouton une fois sur le bouton d'alimentation.

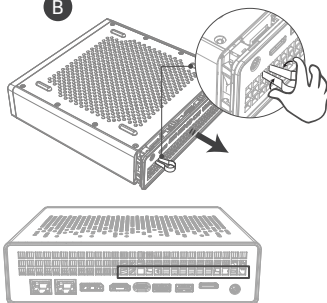
# Guide D'installation

- 1 À l'aide de l'outil, retirez les deux vis du couvercle inférieur, puis utilisez l'outil fourni pour extraire la fente de la carte mère à l'emplacement indiqué sur le schéma.  
**Avvertissement:** N'utilisez la pince qu'à l'emplacement indiqué sur le schéma.

A



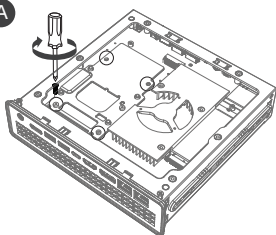
B



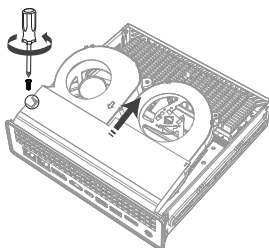
## DIY CPU

- 2 D'abord, retirez les vis à l'arrière de l'ensemble de refroidissement du processeur de la carte mère, puis retirez les vis du module de refroidissement à l'avant de la carte mère et retirez l'ensemble du module de refroidissement.

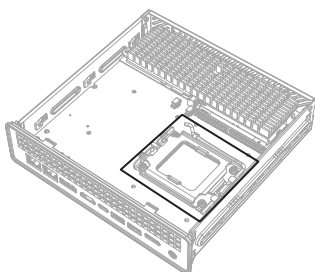
A



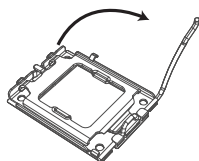
B



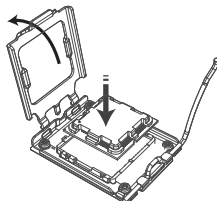
- 3 Installez le processeur.  
**Important!** Assurez-vous que la position de l'encoche anti-erreur du processeur est correcte.



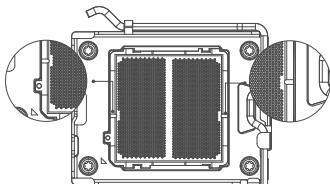
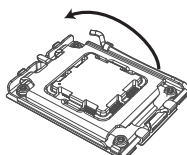
C



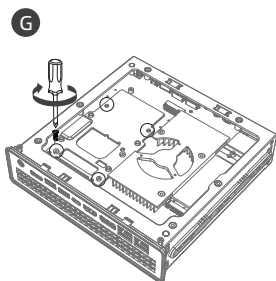
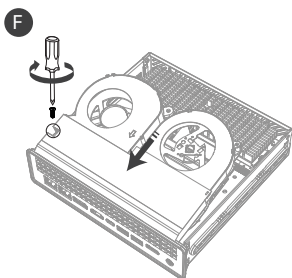
D



E

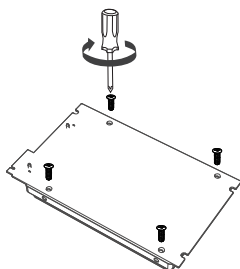
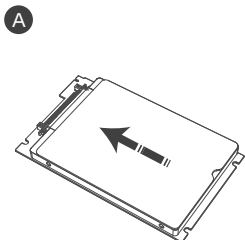


- 4 Réinstallez le module de refroidissement sur la carte mère, en fixant les vis du module de refroidissement à l'avant de la carte mère aux vis de l'ensemble de refroidissement du CPU à l'arrière.

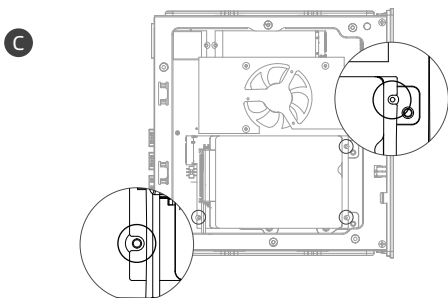
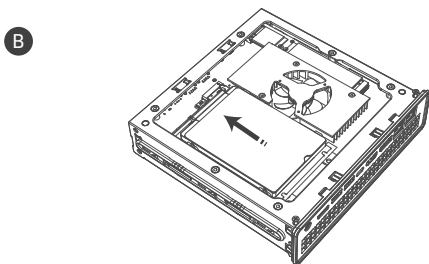


## DIY U.2 Personnalisé À M.2

- 5 Assemblez le disque dur U.2 à la carte adaptatrice U.2 vers M.2 personnalisée et verrouillez les vis.

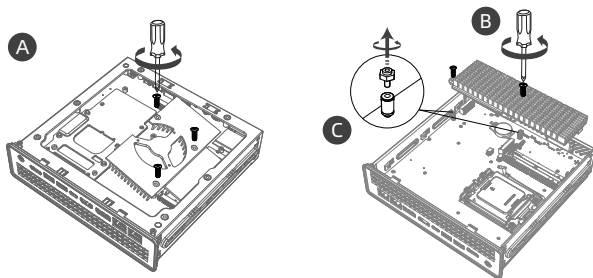


- 6 Insérez la carte adaptateur U.2 vers M.2 privé dans l'emplacement M.2 et alignez-la avec le poteau de positionnement.

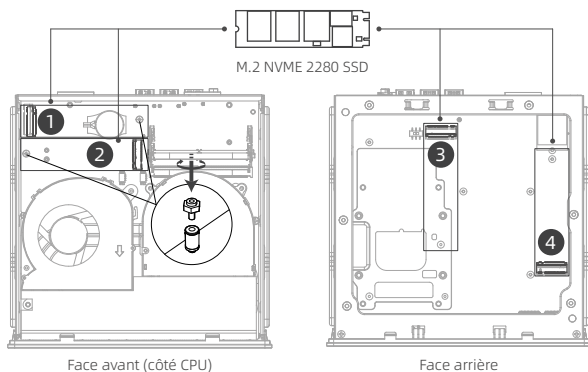


## DIY SSD

- 7 Utilisez l'outil pour retirer le module de refroidissement SSD des deux côtés, le SSD côté CPU doit être dévissé en premier avec les goujons hexagonaux.



- 8 Insérez la carte SSD en l'inclinant vers l'encoche de l'emplacement. Pour les disques SSD situés à l'arrière, utilisez des vis pour les fixer, et pour les disques SSD situés du côté du CPU, utilisez des goujons hexagonaux pour les fixer.



|                      | 1         | 2         | 3         | 4         |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Architecture Raphael | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |
| Architecture Phoenix | PCIe3.0x4 | PCIe4.0x1 | PCIe4.0x4 | PCIe4.0x4 |

### Note :

La vitesse et la disponibilité du SSD sur cette carte mère peuvent varier lors de l'insertion de différents CPU.

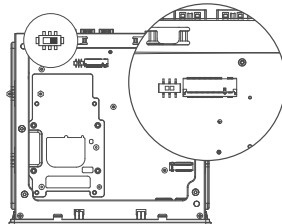
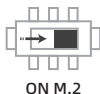
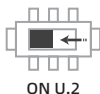
Architecture Raphael, comme 7600/7900;

Architecture Phoenix, comme 8700G/8600G.

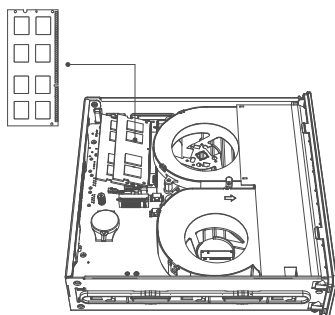
### Avertissement !

1 : Lors de l'utilisation d'un disque dur U.2 dans cet emplacement, vous devez activer le commutateur ON U.2;

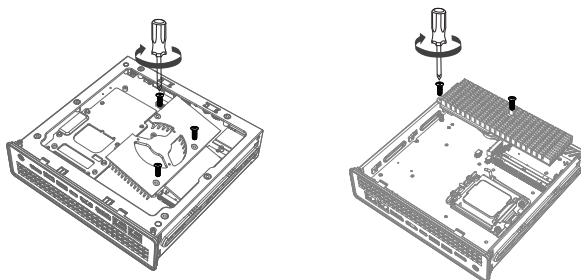
2 : Lors de l'utilisation d'un disque dur M.2 dans cet emplacement, assurez-vous que l'interrupteur est en position ON M.2. Si l'interrupteur n'est pas sur ON M.2, le disque dur M.2 risque d'être endommagé.



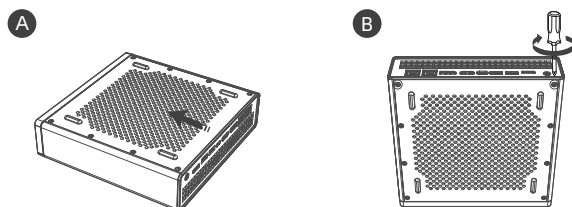
- 9 Aligned the memory module with the notch of the slot and insert it at an angle until the clips on both sides lock it in place.



- 10 Use the tool to reassemble the SSD cooling module on both sides.



- 11 After reinserting the base plate support into the case, tighten the locking screws of the base plate support.







#### 联系信息

生产商： 深圳市美高电子设备有限公司  
网址： <https://www.miniscloud.com>  
地址： 深圳市龙岗区平湖街道禾花社区富康路6号深业物流平湖中心厂房B（宝能智创谷B栋）201、206-208、217-222  
电话： 0755-84659450

#### 售后技术支持

网址： <https://www.minisforum.com/new/support>  
电话： 400-090-9901

#### Contact information

Manufacturer: Micro Computer (HK) Tech Limited  
Website: <https://www.miniscloud.com>  
Address: FLAT/RM 18, 28/F, Shui On Centre, 6-8 Harbour Road, Waterfront Wan Chai, Hong Kong  
TEL: 852-23860910

#### Online Technical Support

Website: <https://www.minisforum.com/new/support>  
Email : [support@minisforum.com](mailto:support@minisforum.com)



PN:M09.04.A5WSR001