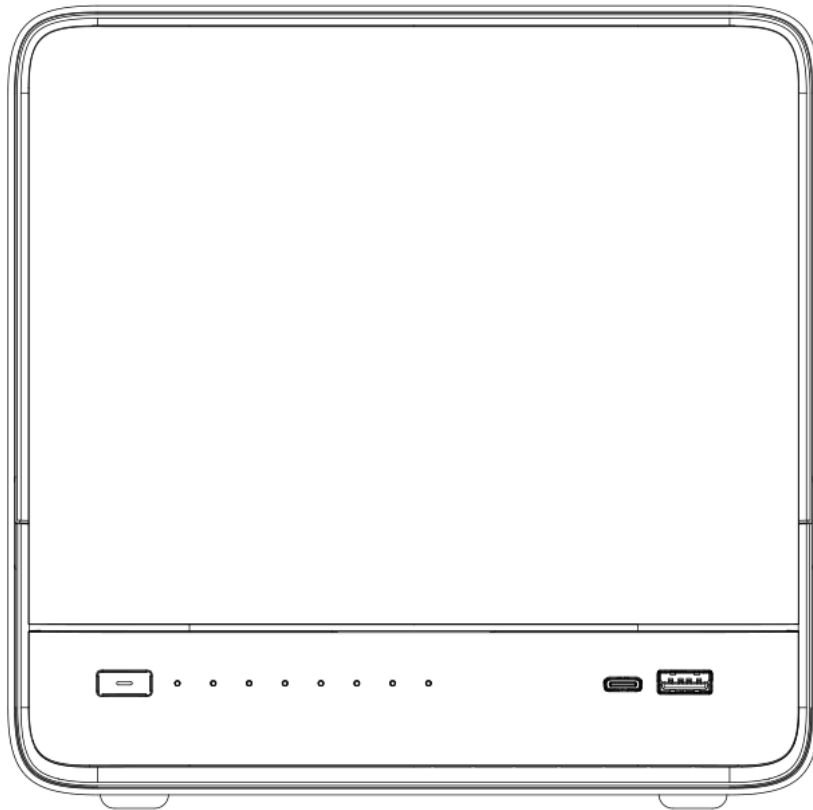


MINISFORUM NAS 사용자 설명서 (한글 번역본)

원문: F8NAA User Manual English V2.0



MINISFORUM

Copyright © 2024-2025 Micro Computer (HK) Tech Limited.

Copyright © 2024-2025 Micro Computer (HK) Tech Limited.

1. 면책 및 안전 지침

안전 지침

- 1) 전원 케이블을 밟거나, NAS 위에 물건을 올려두지 마십시오.
- 2) 물 또는 기타 액체가 제품에 쏟아지지 않도록 하십시오.
- 3) 시스템 전원이 꺼져 있어도 일부 전류가 흐를 수 있습니다. 청소 또는 이동 전에는 감전 및 손상을 방지하기 위해 콘센트에서 모든 전원 케이블을 분리하십시오.
- 4) 기술적 문제가 발생하면 전원 케이블을 분리한 뒤, 자격을 갖춘 서비스 기술자 또는 공인 판매점에 문의하십시오.

유지보수 가이드 / 안전 주의사항

경고: 전원이 켜진 상태에서 메인보드 구성품을 핫스왑(Hot-swap)하지 마십시오. 데이터 손실/손상 또는 하드웨어 손상이 발생할 수 있습니다.

경고: 설치 후 하단의 메인보드 구성품 고정 나사가 제대로 체결되어 있는지 확인하십시오. 체결이 불완전하면 브래킷이 미끄러져 메인보드 구성품이 핫스왑되는 상황이 발생할 수 있습니다.

경고: 필요하지 않은 경우, 전원이 켜진 상태에서 SATA 하드디스크를 핫스왑하지 마십시오. SATA 핫스왑은 시스템/소프트웨어 및 HDD 하드웨어가 모두 지원하고, 소프트웨어가 “안전하게 제거 가능” 상태로 제어하는 경우에만 사용해야 합니다.

FAQ

- 1) 다음 상황에서는 부팅 속도가 느려질 수 있습니다: 예기치 않은 재시작, BIOS 초기화, 메모리 교체, SSD 교체. 일반적으로 1회 정상 부팅 후 전원 OFF/ON 과정을 한 번 거치면 정상으로 돌아옵니다.
- 2) 내장 그래픽은 GPU 전용 메모리로 일부 시스템 메모리를 점유할 수 있습니다.
- 3) 전면 상태 LED 및 부저(buzzer)는 이를 지원하는 시스템/소프트웨어에서만 동작합니다.

사용 팁

- 1) 먼지, 습기, 급격한 온도 변화는 제품 수명에 영향을 줍니다. 해당 환경을 피하십시오.
- 2) 권장 사용 온도(본체/액세서리): 0°C ~ 35°C.
- 3) 발열 해소를 위해 제품 주변에 충분한 공간을 확보하십시오. 어댑터/슬롯/구멍 주변에 종이 조각, 나사, 전선 등 작은 물체가 가까이 있으면 단락(쇼트) 및 접촉 불량 발생 가능성이 있습니다. 제품 내부에 물체를 넣지 마십시오.
- 4) 설치 또는 작동 시, 제품을 몸에서 최소 20cm 이상 떨어뜨려 두십시오.
- 5) 멀티탭(연장선)을 사용할 경우, 연결된 모든 제품의 총 전류가 케이블 정격 전류 이내인지 확인하여 안정적으로 사용하십시오.

2. 본 설명서의 표기 규칙 및 구성품

표기 규칙

- Note(참고): 해당 항목에 대한 추가 안내입니다.
- Important(중요): 반드시 따라야 하는 지침입니다.
- Warning(경고): 사용자 안전 및 제품 안전과 관련된 중요한 정보입니다.

박스 구성품(모델/지역에 따라 상이)

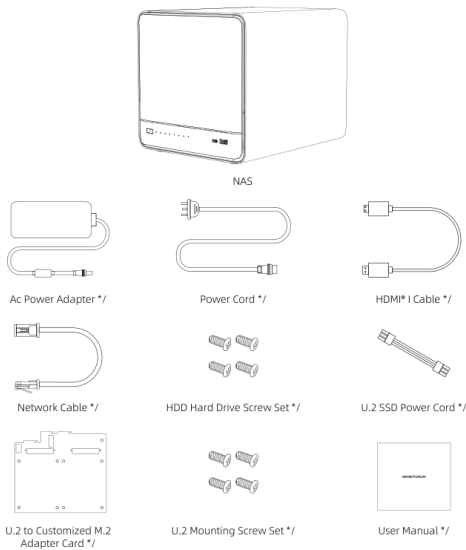
2 Conventions Used In This Manual

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



Note:

*1. Customized U.2 to Customized M.2 Adapter Card and U.2 Mounting Screw Set are only available on some models.

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

2

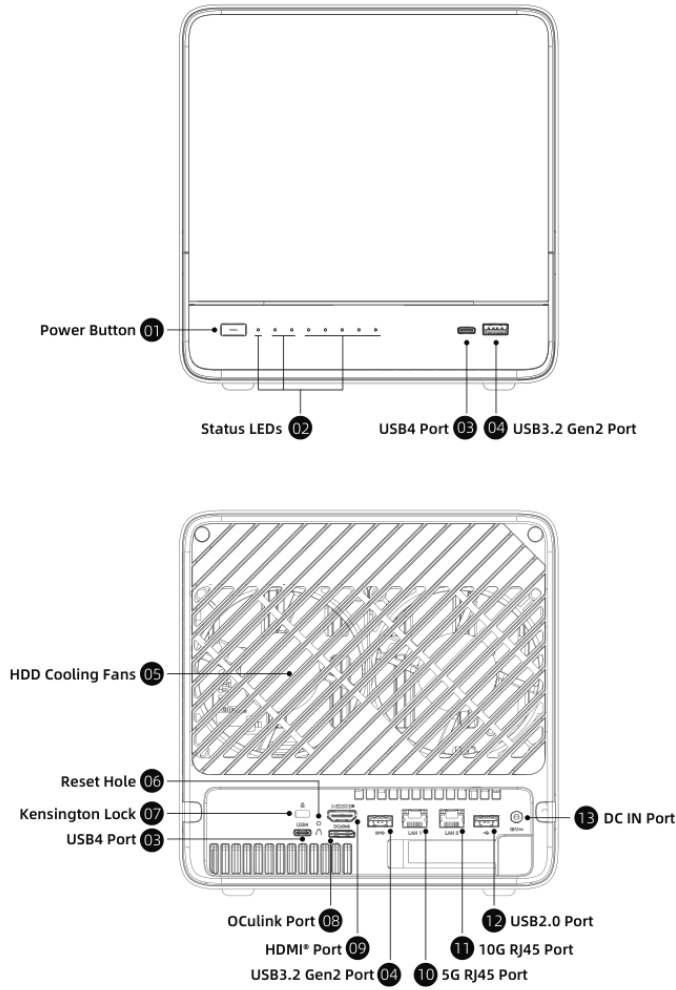
- NAS 본체
- AC 전원 어댑터 / 전원 케이블
- HDMI 케이블, 네트워크 케이블(동봉 여부는 모델에 따라 다름)
- HDD 고정 나사 세트
- (일부 모델) U.2 → 맞춤형 M.2 어댑터 카드 및 U.2 장착 나사 세트
- (일부 모델) U.2 SSD 전원 케이블
- 사용자 설명서

참고

- *1. 맞춤형 U.2→M.2 어댑터 카드 및 U.2 장착 나사 세트는 일부 모델에만 포함됩니다.
- *2. 전원 어댑터 및 기타 액세서리는 구매 모델/지역에 따라 구성과 사양이 다를 수 있습니다.

3. NAS 살펴보기

Get to Know Your NAS



전면/후면 포트와 각 구성요소의 위치를 나타냅니다(그림 참조).

4. 포트 및 버튼 설명

01 전원 버튼

- 버튼을 눌러 NAS 전원을 켜거나 끕니다.
- 10초간 길게 누르면 강제 종료됩니다.

02 상태 LED

- STATUS LED: 시스템 상태 표시(소프트웨어 지원 시 하드웨어 이상 표시 가능).
- LAN LED: 후면 RJ45 포트의 연결 상태/네트워크 상태 표시.
- HDD STATUS LED: HDD 장착 시 점등, 읽기/쓰기 시 점멸(소프트웨어 지원 시 디스크 이상 표시 가능).

03 USB4 포트

- USB4 전송 프로토콜 지원, 최대 40Gbps.
- Alt DP 영상/음성 출력 지원, 5V/3A 주변기기 충전, 최대 15W 전력 충전, PCIe 데이터 전송 지원.

04 USB 3.2 Gen2 포트

- 최대 10Gbps 전송 속도. 키보드, 마우스, 카메라, 외장하드, 프린터, 스캐너 등에 연결할 수 있습니다.

05 HDD 냉각 팬

- NAS 내부의 뜨거운 공기를 배출합니다.

중요: 통풍구를 종이/책/의류/케이블 등으로 막지 마십시오. 과열의 원인이 됩니다.

06 리셋 홀

- 전원을 완전히 분리한 뒤, 리셋 홀을 10초간 눌러 BIOS를 공장 초기값으로 복원합니다.

중요: 문제가 발생하면 먼저 리셋을 시도해볼 수 있습니다.

07 켄싱턴 락

- 도난 방지를 위한 잠금 장치를 연결할 수 있습니다.

08 OCuLink 포트

- 최대 PCIe 4.0 x4 속도 지원. 외장 그래픽 카드 및 기타 PCIe 장치 연결 가능.

참고: 전용 확장 장치가 필요합니다.

09 HDMI 포트

- 디지털 오디오/비디오 포트. 외부 모니터/TV 등에 연결합니다.

10 5G RJ45 포트

- 표준 이더넷 케이블 사용, 최대 5Gbps.

11 10G RJ45 포트

- 표준 이더넷 케이블 사용, 최대 10Gbps(지원 환경 필요).

12 USB 2.0 포트

- USB 2.0/1.1 장치(키보드, 프린터 등)와 호환됩니다.

13 DC IN(전원 입력)

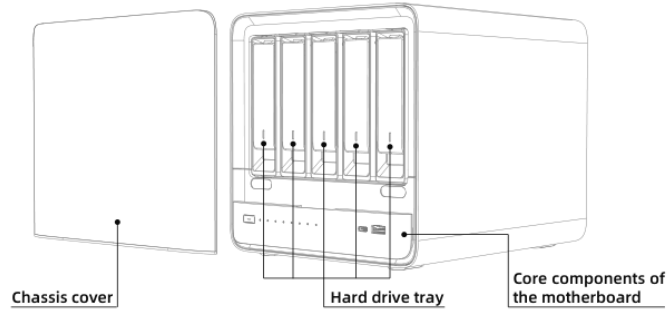
- 동봉된 전원 어댑터를 사용해 DC 전원을 공급합니다(DC 19V).

경고: 사용 중 어댑터가 뜨거워질 수 있습니다. 덮지 말고 신체에 밀착시키지 마십시오.

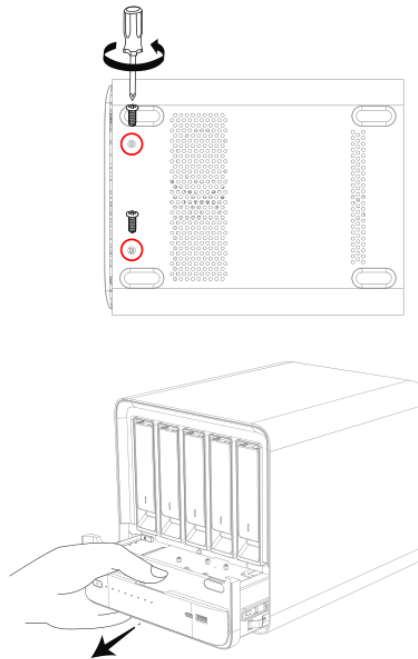
5. 설치 가이드

3 Installation Guide

1



2 Remove the two screws of the logo and pull apart core components of the motherboard.

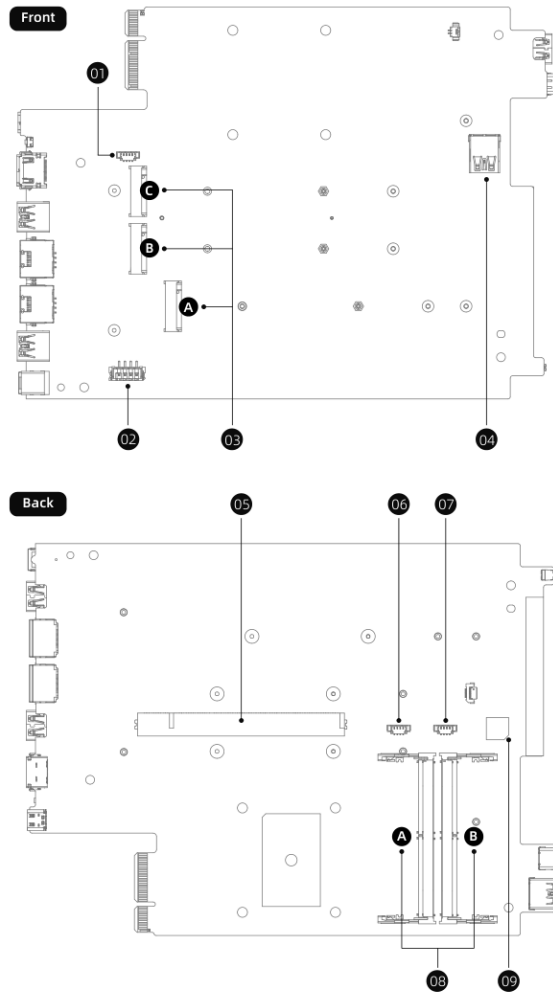


6

로고 부분의 나사 2개를 제거한 뒤, 메인보드 코어 구성품을 당겨 분리합니다(그림 3).

6. 메인보드 레이아웃

Motherboard Layout



7

포트/슬롯 설명(그림 기준)

01 SSD 팬 포트: 10G NIC 칩/NVMe/U.2 드라이브 보조 냉각

02 U.2 전원 포트: U.2 어댑터 카드에 12V 전원 공급

03 M.2 NVMe SSD 슬롯: 2230/2280/22110 규격 지원(PCle 기반 NVMe만 지원, SATA 기반 M.2는 미지원)

04 내장 USB 포트: USB 3.2 Gen2 10Gbps

05 PCIe 슬롯: 최대 PCIe 4.0 x4 전송(최대 x16 길이 슬롯 형태), 싱글 슬롯/하프 하이트 카드만 지원

06 CPU 팬 포트: 12V

07 DIY PCIe 팬 포트: 예비(Reserved)

08 메모리 슬롯: DDR5 SODIMM 최대 5600MHz, 최대 48GB×2=96GB

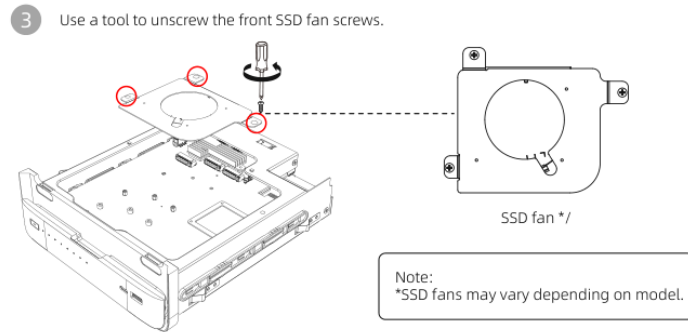
※ PRO 지원 CPU 모델만 ECC 메모리/ECC 기능 활성화 가능

09 부저(Buzzer): 시스템/소프트웨어 지원 시 하드웨어 이상 알림

PCIe 채널 할당

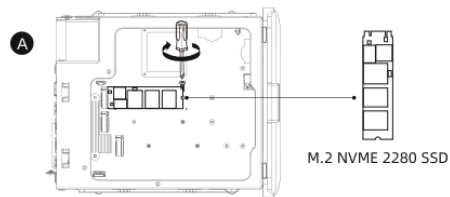
A: PCIe 4.0 x1 / B: PCIe 4.0 x2 / C: PCIe 4.0 x1

7. SSD 설치

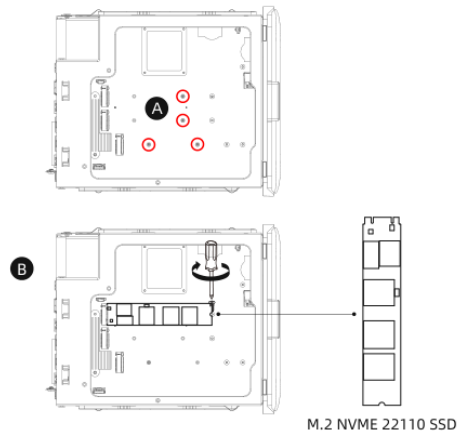


DIY SSD

- 4 Install the SSD into its slot by inserting it slantly and fix it with screws.



- 5 **Note:** To installation 22110 SSD, you need to use a tool to unscrew the hexagonal screw post first.



9

SSD 설치(예: M.2 NVMe 2280 / 22110)

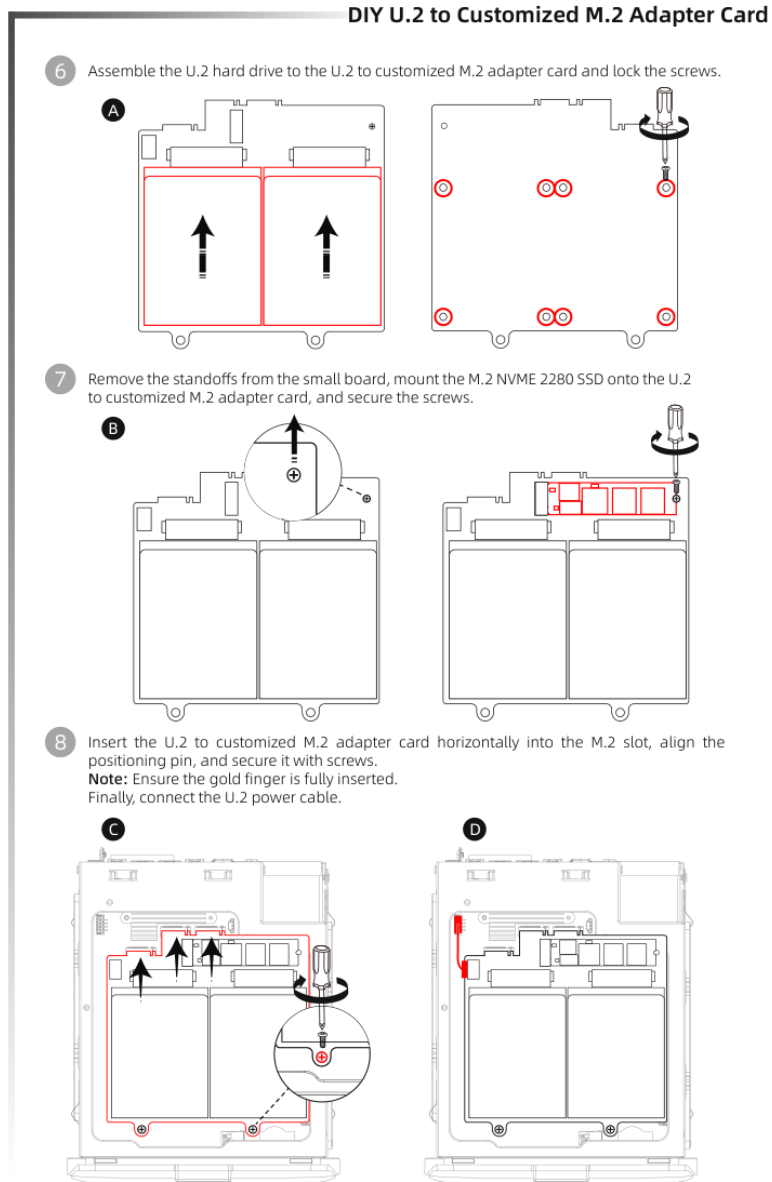
1) 도구를 사용해 전면 SSD 팬 고정 나사를 풀니다.

2) SSD를 비스듬히 슬롯에 삽입한 뒤, 나사로 고정합니다.

참고: 22110 SSD 설치 시, 육각 스탠드오프(나사 기둥)를 먼저 풀어 위치를 조정해야 할 수 있습니다.

참고: SSD 팬 구성은 모델에 따라 다를 수 있습니다.

8. (옵션) U.2 → 맞춤형 M.2 어댑터 설치

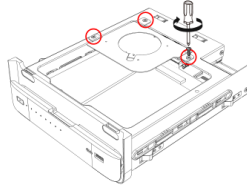


10

- 1) U.2 드라이브를 어댑터 카드에 장착하고 나사로 고정합니다.
- 2) 작은 보드의 스탠드오프를 제거한 뒤, M.2 NVMe 2280 SSD를 어댑터 카드에 장착하고 나사로 고정합니다.
- 3) 어댑터 카드를 M.2 슬롯에 수평으로 삽입하고 위치 핀을 맞춘 뒤 나사로 고정합니다.
참고: 금색 단자(골드 핑거)가 끝까지 완전히 삽입되었는지 확인하십시오.
- 4) 마지막으로 U.2 전원 케이블을 연결합니다.

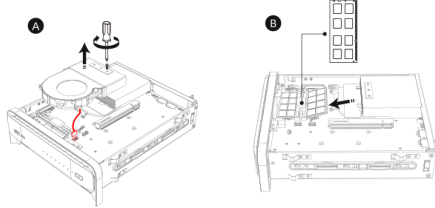
9. 메모리(DDR) 및 PCIe 확장 카드 설치

9 Use a tool to tighten the front SSD fan screws.



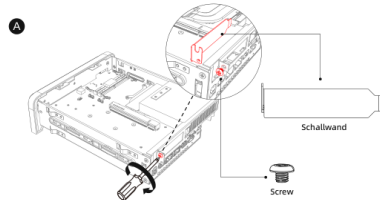
DIY DDR

10 Unplug the fan power cable, then remove the rear cooler, and insert the memory into the memory slots as shown.



DIY PCIe Expansion Card

11 First, use a tool to unscrew the schallwand screws and remove the schallwand.



11

메모리(DDR) 설치

- 팬 전원 케이블을 분리한 뒤, 후면 쿨러를 제거하고 메모리를 슬롯에 삽입합니다(그림 10).

PCIe 확장 카드 설치

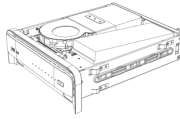
- 1) 도구로 차폐판(Bracket/Schallwand) 나사를 풀고 차폐판을 제거합니다(그림 11).
- 2) 확장 카드를 메인보드 코어 구성품에 비스듬히 넣은 다음, 양손으로 PCIe 슬롯에 평행하게 끝까지 삽입합니다.
- 3) 나사를 다시 체결하여 고정합니다.

참고: 하프 하이트(half-height) 싱글 슬롯 PCIe 카드만 지원됩니다.

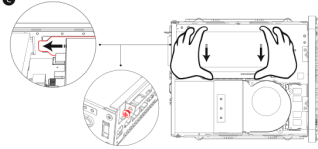
경고: 분해(탈거) 시 손이 끼지 않도록 그림과 같은 방향으로 조심해서 분리하십시오.

12 Insert the expansion card into the core components of the motherboard in an oblique direction, insert the expansion card parallel into the PCIe slot with both hands, and re-secure the screws.
Note: Only half-height single-slot PCIe expansion cards are supported.

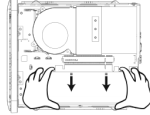
B



C



Warning! The correct way to disassemble the expansion card is as shown in the figure, and be careful not to pinch your hands.

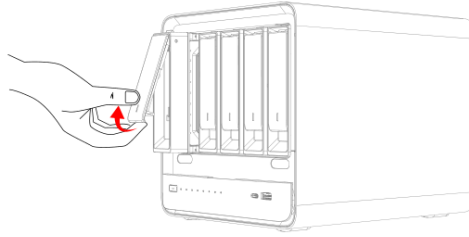


10. 3.5인치/2.5인치 하드디스크 설치

Installation Guide for 3.5-inch Hard Disk/2.5-inch Hard Disk

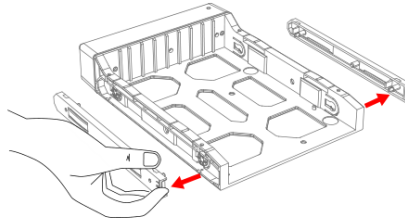
1 Hard disk installation guide

Remove the magnetic chassis cover, lift the latch on the tray handle, and pull out the tray.

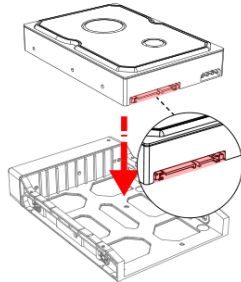


2 Installing a 3.5-inch hard drive

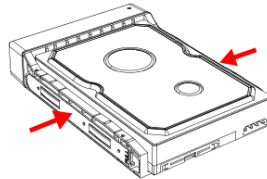
A Remove the locking strips on both sides of the tray.



B Insert the hard drive at the angle shown.



C Reattach the locking strips to secure the hard drive. Finally, place the tray back into the chassis and close the latch.



트레이 분리

- 자석식 샤페 커버를 제거한 뒤, 트레이 손잡이의 래치를 들어 올리고 트레이를 당겨 분리합니다.

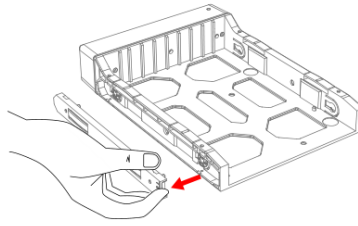
3.5인치 HDD 설치

- 1) 트레이 양쪽의 고정 스트립(잠금 스트립)을 제거합니다.
- 2) 그림과 같이 HDD를 비스듬히 넣습니다.
- 3) 고정 스트립을 다시 장착해 HDD를 고정합니다.
- 4) 트레이를 샤페에 다시 넣고 래치를 닫습니다.

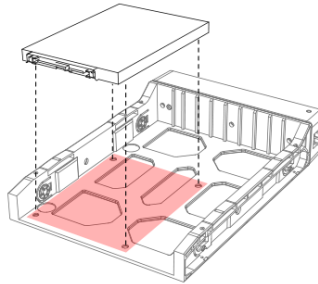
10. 3.5인치/2.5인치 하드디스크 설치(계속)

3 Installing a 2.5-inch hard drive

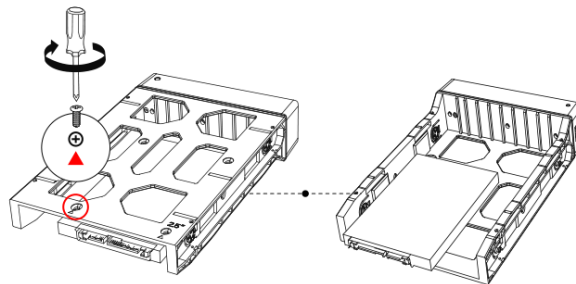
A
Remove the left-side locking strip of the tray.



B
Align the hard drive with the four fixing holes in the tray, then flip the tray to the back.



C
Insert screws and tighten. Finally, place the tray back into the chassis and close the latch.



14

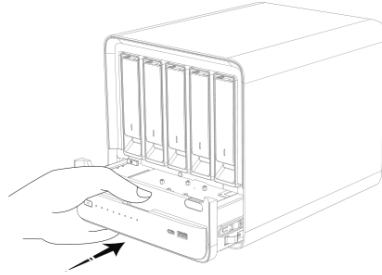
2.5인치 HDD/SSD 설치

- 1) 트레이 왼쪽 고정 스트립을 제거합니다.
- 2) 트레이의 4개 고정 홀에 맞춰 2.5인치 드라이브를 올린 뒤, 트레이를 뒤집습니다.
- 3) 나사를 삽입해 단단히 조입니다.
- 4) 트레이를 샤페에 다시 넣고 래치를 닫습니다.

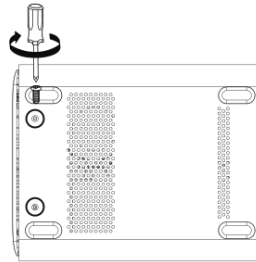
11. NAS 시작하기

4 Get Started with Your NAS

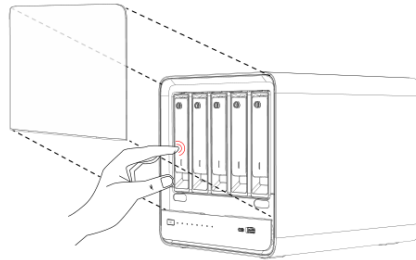
1 Ensure the core components of the motherboard are correctly inserted.



2 Lock the screw for the bottom core components of the motherboard.



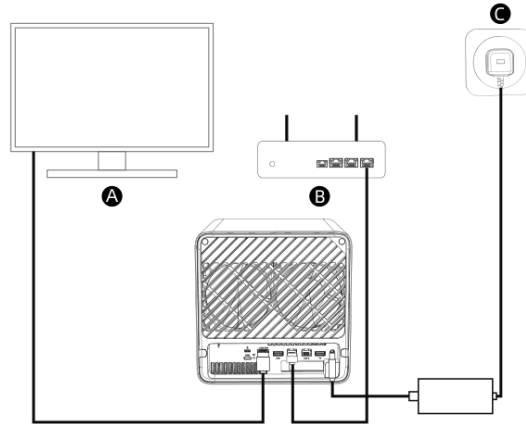
3 Ensure the hard drive tray is correctly inserted and close the magnetic chassis cover.



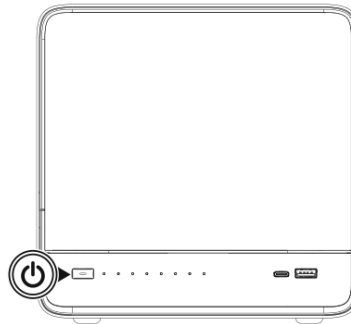
- 1) 메인보드 코어 구성품이 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.
- 2) 하단의 메인보드 코어 구성품 고정 나사를 체결합니다.
- 3) 하드디스크 트레이가 제대로 삽입되었는지 확인하고 자석식 샷시 커버를 닫습니다.

11. NAS 시작하기(계속)

- 4 Insert the monitor and network cable, and connect the power cable and adapter.
Note: *No need to insert a monitor, as the NAS can run independently.



- 5 Press the power button to start the system.



- 4) 모니터(선택), 네트워크 케이블을 연결하고 전원 케이블 및 어댑터를 연결합니다.
참고: NAS는 독립적으로 동작하므로 모니터를 연결하지 않아도 됩니다.
5) 전원 버튼을 눌러 시스템을 시작합니다.

12. 연락처 / 기술 지원

제조사(Micro Computer (HK) Tech Limited)

- 주소: FLAT/RM 18, 28/F, Shui On Centre, 6-8 Harbour Road, Waterfront Wan Chai, Hong Kong
- 전화: +852-2386-0910
- 웹사이트: miniscloud.com

온라인 기술 지원

- 이메일: support@minisforum.com
- 웹사이트: minisforum.com/new/support

중국(선전) 연락처

- 회사: 深市美高子 有限公司
- 주소: 深市 平湖街道禾花社 富康路6 能智谷B 201、206-210
- 전화: 0755-8465-9450 / 400-090-9901
- 웹사이트: miniscloud.com / minisforum.com/new/support

MINISFORUM

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: 深圳市福田区平湖街道禾花社富康路6号宝能智谷B座201、206-210
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