

Dell EMC PowerEdge C6400

설치 및 서비스 매뉴얼

참고, 주의 및 경고

 **노트:** 참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

 **주의:** 주의사항은 하드웨어의 손상 또는 데이터 유실 위험을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

 **경고:** 경고는 재산 손실, 신체적 상해 또는 사망 위험이 있음을 알려줍니다.

장 1: Dell EMC PowerEdge C6400 개요	5
지원되는 구성	5
Dell EMC PowerEdge C6400 엔클로저의 전면	7
컨트롤 패널의 전면 모습	7
슬레드가 있는 엔클로저의 후면	9
슬레드에서 하드 드라이브 매핑	9
확장기 조닝	10
진단 표시등	11
드라이브 표시등 코드	11
전원 공급 장치 표시등 코드	12
시스템의 서비스 태그 찾기	12
시스템 정보 레이블	13
장 2: 인클로저 구성 요소 설치 및 제거	17
안전 지침	17
컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에	17
시스템 내부 작업을 마친 후	18
권장 툴	18
Dell EMC PowerEdge C6420 슬레드	18
슬레드 설치 지침	18
슬레드 분리	19
슬레드 설치	21
드라이브	23
드라이브 보호물 분리	23
드라이브 보호물 설치	24
드라이브 캐리어 제거	24
드라이브 캐리어 설치	25
드라이브 캐리어에서 드라이브 제거	26
드라이브 캐리어에 드라이브 설치	27
전원 공급 장치	28
내결함성 이중화	28
전원 공급 장치 분리	29
전원 공급 장치(PSU) 설치	30
시스템 커버	31
시스템 덮개 분리	31
시스템 덮개 장착	32
백플레인 커버	32
백플레인 덮개 분리	32
백플레인 커버 설치	33
냉각 팬	34
냉각 팬 분리	34
냉각 팬 설치	35
냉각 팬 케이스 분리	36
냉각 팬 케이스 설치	37

전원 인터포저 보드.....	38
전원 인터포저 보드 분리.....	38
전원 인터포저 보드 설치.....	40
새시 관리 보드.....	41
새시 관리 보드 제거.....	41
새시 관리 보드 설치.....	42
연결 보드.....	43
연결 보드 제거.....	43
연결 보드 설치.....	44
중앙판.....	46
오른쪽 미드플레인 제거.....	46
오른쪽 미드플레인 설치.....	47
왼쪽 미드플레인 제거.....	47
왼쪽 미드플레인 설치.....	48
미드플레인 전원 케이블 라우팅.....	50
드라이브 케이징.....	50
2.5" 하드 드라이브 케이징 제거.....	50
2.5" 하드 드라이브 케이징 설치.....	51
3.5" 드라이브 케이징 제거.....	52
3.5" 드라이브 케이징 설치.....	53
백플레인 및 확장기 보드.....	54
후면판.....	54
후면판 분리.....	60
백플레인 설치.....	61
백플레인 확장기 보드 제거.....	62
백플레인 확장기 보드 설치.....	63
컨트롤 패널.....	64
제어판 분리.....	64
제어판 설치.....	65
열 센서 보드.....	67
열 센서 보드 제거.....	67
열 센서 보드 설치.....	68
장 3: 도움말 보기.....	69
Dell EMC에 문의하기.....	69
설명서에 대한 사용자 의견.....	69
QRL을 사용하여 시스템 정보에 액세스.....	69
C6400 및 C6420 시스템용 Quick Resource Locator.....	70
SupportAssist를 사용하여 자동화된 지원을 수신.....	70
재활용 또는 EOL(End of Life) 서비스 정보.....	70
장 4: 설명서 리소스.....	71

Dell EMC PowerEdge C6400 개요

PowerEdge C6400은 최대 4개의 독립적인 2S(two-socket) 슬레드를 지원할 수 있는 초집적 2U 엔클로저입니다. PowerEdge C6400 인클로저는 다음과 같은 드라이브 구성을 지원합니다.

- 최대 24개의 6.35cm(2.5인치) SAS 또는 SATA 드라이브
- 최대 8개의 6.35cm(2.5인치) NVMe 드라이브, 16개의 6.35cm(2.5인치) SAS 또는 SATA 드라이브 포함
- 최대 12개의 6.35cm(3.5인치) SAS 또는 SATA 드라이브
- 디스크가 없고, 백플레인이 없음

주제:

- 지원되는 구성
- Dell EMC PowerEdge C6400 엔클로저의 전면
- 컨트롤 패널의 전면 모습
- 슬레드가 있는 엔클로저의 후면
- 슬레드에서 하드 드라이브 매핑
- 확장기 조닝
- 진단 표시등
- 시스템의 서비스 태그 찾기
- 시스템 정보 레이블

지원되는 구성

PowerEdge C6400 시스템은 다음과 같은 구성을 지원합니다.

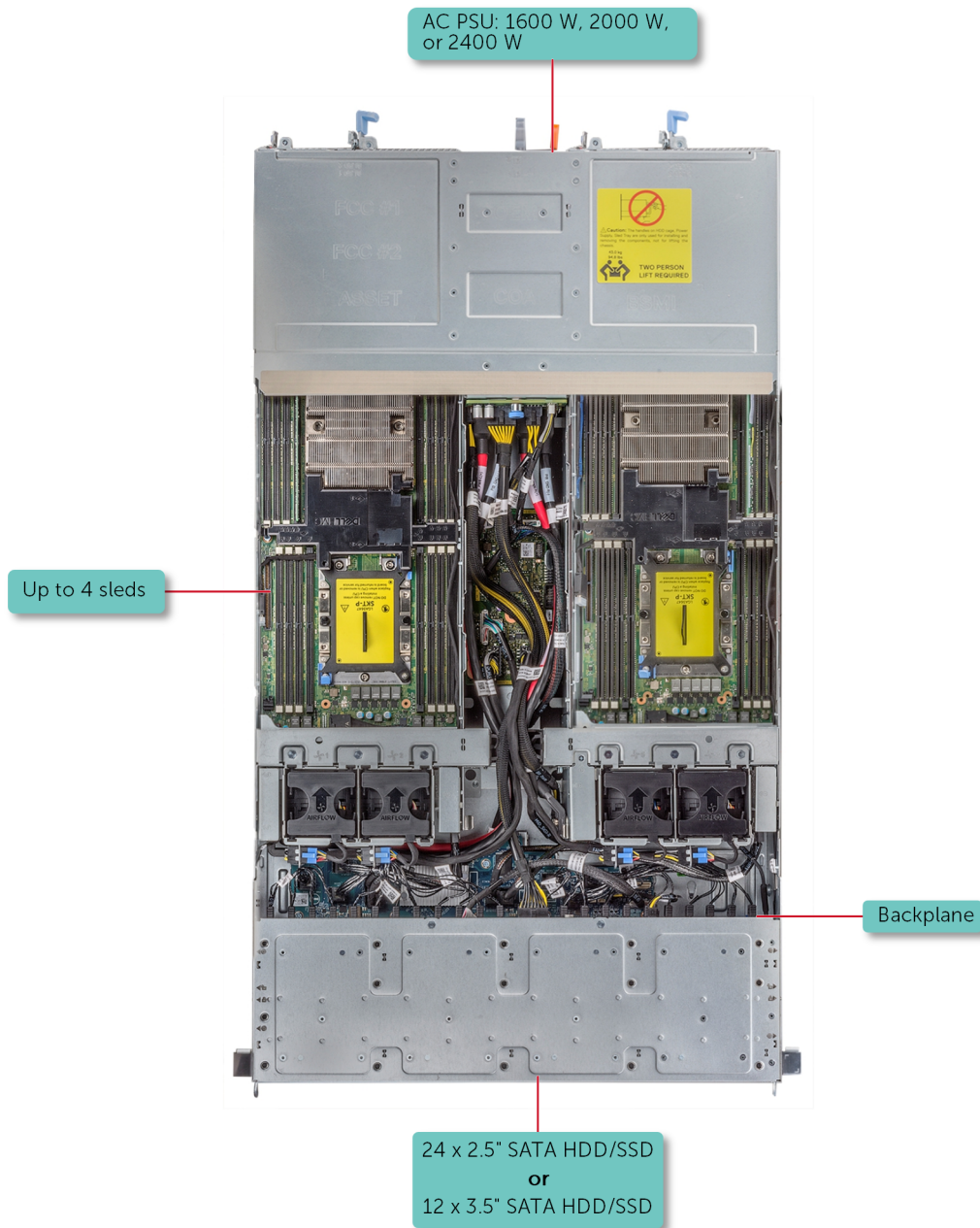


그림 1. PowerEdge C6400에 지원되는 구성

새시 구성 요약 표

표 1. 새시 구성 요약 표

PE C6400 새시 구성.	PEC6420 지원	PEC6525 지원
24개의 2.5" SAS/SATA 백플레인	예	예
8개의 2.5 NVME + 16개의 2.5" SAS/SATA 백플레인	예	예
12개의 3.5" SAS/SATA 백플레인	예	예
디스크가 없고, 백플레인이 없음	예	예
확장기 백플레인	예	아니요
24개의 2.5" All/PURE NVME 백플레인	아니요	예

Dell EMC PowerEdge C6400 엔클로저의 전면

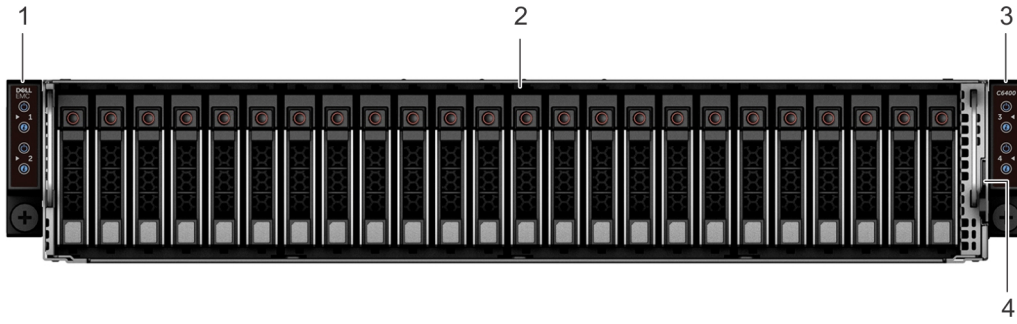


그림 2. 24개의 2.5" 드라이브를 탑재한 엔클로저의 전면

- 1. 왼쪽 컨트롤 패널
- 2. 드라이브 베이
- 3. 오른쪽 컨트롤 패널
- 4. EST 태그

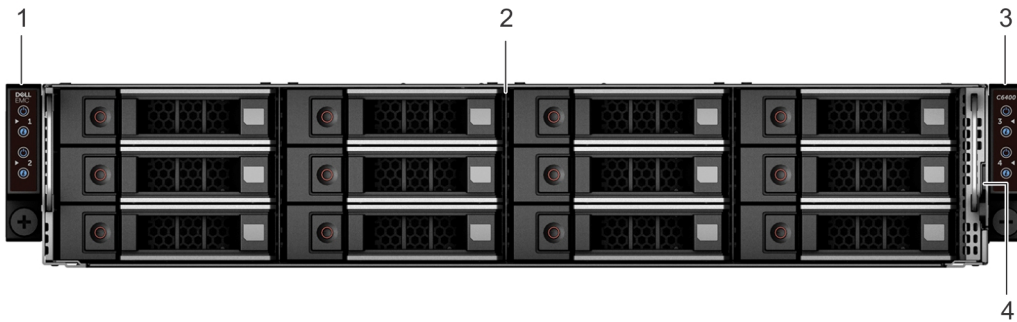


그림 3. 12개의 3.5" 드라이브를 탑재한 엔클로저의 전면

- 1. 왼쪽 컨트롤 패널
- 2. 드라이브 베이
- 3. 오른쪽 컨트롤 패널
- 4. EST 태그

컨트롤 패널의 전면 모습

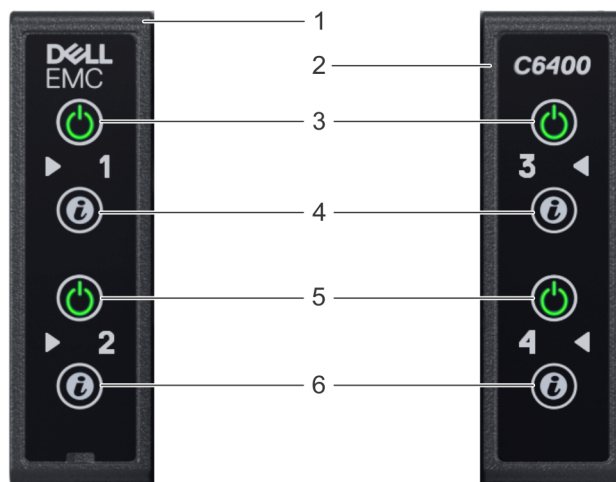






그림 4. 왼쪽 및 오른쪽 컨트롤 패널의 전면 모습

표 2. 제어판

항목	표시등 또는 버튼	아이콘	설명
1	왼쪽 제어판	-	슬레드 1 및 2의 전원 켜짐 표시등과 시스템 식별 LED는 왼쪽 컨트롤 패널에 있습니다.
2	오른쪽 제어판	-	슬레드 3 및 4의 전원 켜짐 표시등과 시스템 식별 LED는 오른쪽 컨트롤 패널에 있습니다.
3	슬레드 1 및 3의 전원 켜짐 표시등이나 시스템 상태 표시등 또는 전원 버튼		<p>슬레드를 켜거나 끄려면 전원 버튼을 누릅니다.</p> <p>치명적인 시스템 이벤트가 발생하면 전원 켜짐 표시등이 주황색으로 켜집니다.</p> <p>(i) 노트: ACPI 호환 운영 체제를 정상 종료하려면 전원 단추를 누르십시오.</p>
4	슬레드 1 및 3의 시스템 ID 버튼		<p>시스템 ID 단추는 다음과 같은 목적으로 누릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 인클로저 내에서 특정 슬레드를 찾습니다. 시스템 ID를 켜거나 끌 때. <p>(i) 노트: POST 중에 슬레드 응답이 중지될 경우 시스템 ID 단추를 (5초 이상) 길게 누르면 BIOS progress(BIOS 진행) 모드가 시작됩니다.</p>
5	슬레드 2 및 4의 전원 켜짐 표시등이나 시스템 상태 표시등 또는 전원 버튼		<p>슬레드를 켜거나 끄려면 전원 버튼을 누릅니다.</p> <p>치명적인 시스템 이벤트가 발생하면 전원 켜짐 표시등이 주황색으로 켜집니다.</p> <p>(i) 노트: ACPI 호환 운영 체제를 정상 종료하려면 전원 단추를 누르십시오.</p>
6	슬레드 2 및 4의 시스템 ID 버튼		<p>시스템 ID 단추는 다음과 같은 목적으로 누릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 인클로저 내에서 특정 슬레드를 찾습니다. 시스템 ID를 켜거나 끌 때. <p>(i) 노트: POST 중에 슬레드 응답이 중지될 경우 시스템 ID 단추를 (5초 이상) 길게 누르면 BIOS progress(BIOS 진행) 모드가 시작됩니다.</p>

슬레드가 있는 엔클로저의 후면

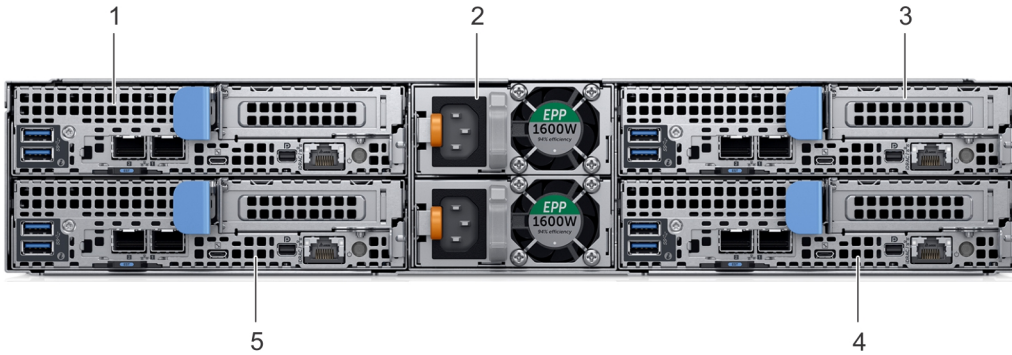


그림 5. 슬레드가 있는 엔클로저의 후면

- | | |
|----------|-----------------|
| 1. 슬레드 3 | 2. 전원 공급 장치(2개) |
| 3. 슬레드 1 | 4. 슬레드 2 |
| 5. 슬레드 4 | |

이 노트: 슬레드 설치 순서에 관한 자세한 정보는 다음을 참조하십시오. [슬레드 설치 지침](#)

슬레드에서 하드 드라이브 매핑

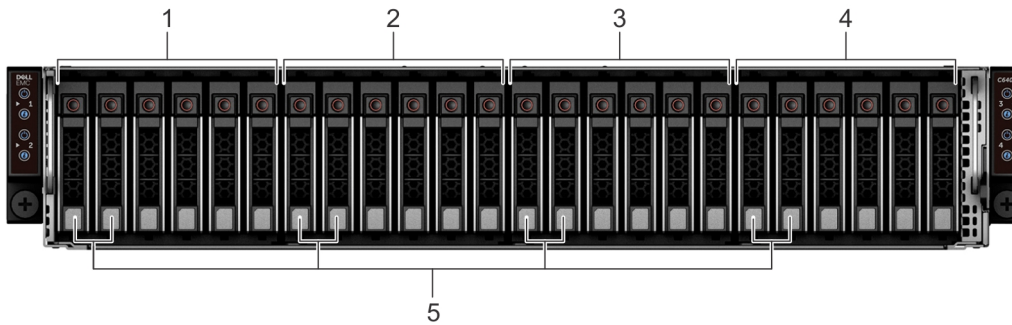


그림 6. 24개의 2.5" 드라이브 구성의 슬레드에서 드라이브 매핑

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. 슬레드 1에 드라이브 0~5 매핑 | 2. 슬레드 2에 드라이브 6~11 매핑 |
| 3. 슬레드 3에 드라이브 12~17 매핑 | 4. 슬레드 4에 드라이브 18~23 매핑 |
| 5. NVMe 하드 드라이브 위치(옵션) | |

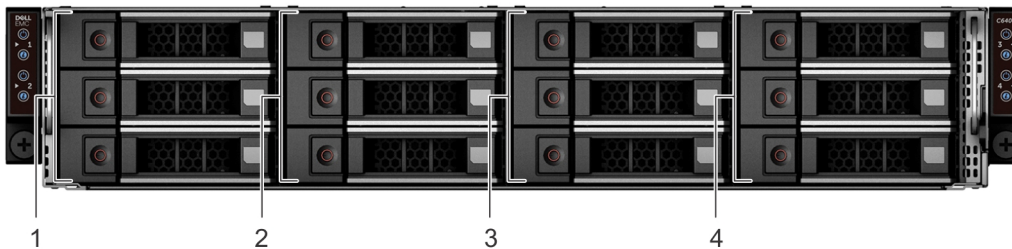


그림 7. 12개의 3.5" 드라이브 구성의 슬레드에서 드라이브 매핑

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. 슬레드 1에 드라이브 0~2 매핑 | 2. 슬레드 2에 드라이브 3~5 매핑 |
| 3. 슬레드 3에 드라이브 6~8 매핑 | 4. 슬레드 4에 드라이브 9~11 매핑 |

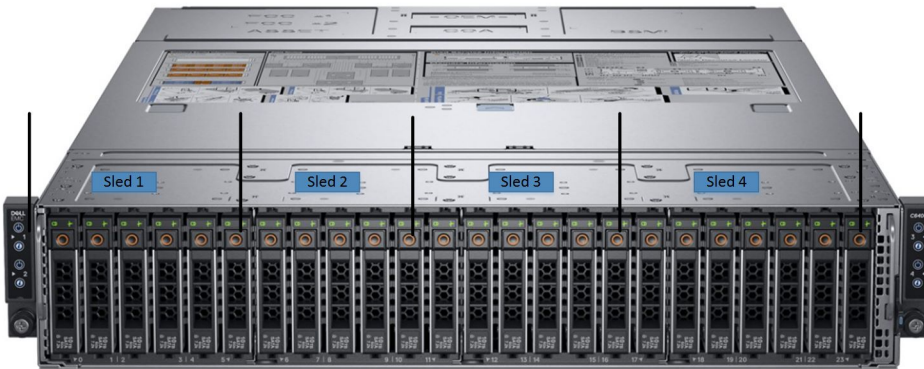
이 노트: 드라이브의 보증은 해당 슬레드의 서비스 태그에 연결되어 있습니다.

확장기 조닝

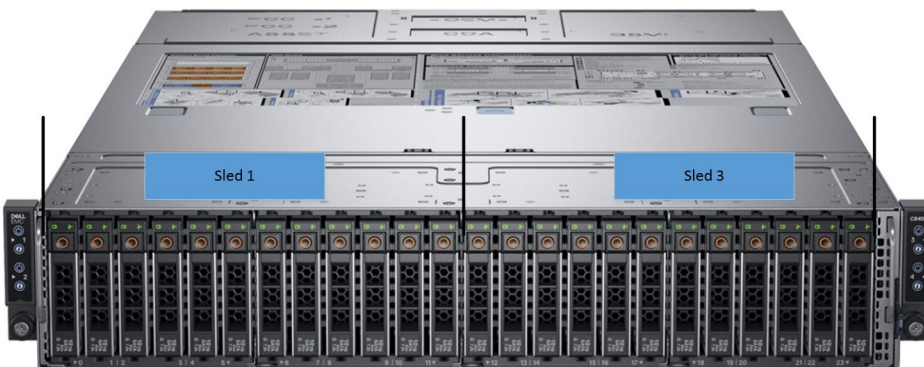
SAS 확장기 보드는 더 높은 단일 볼륨 하드 드라이브 구성을 제공합니다. 내장형 확장기 디바이스는 각 슬레드 하드 드라이브 설치 공간을 확장합니다.

Dell EMC PowerEdge C6400 인클로저는 단일 확장기 컨트롤러에 동시에 액세스하는 4개의 슬레드를 지원합니다. 인클로저는 2개의 확장기 조닝 옵션을 제공합니다.

- 분할 모드(6+6+6+6)에서 각 슬레드의 최대 6개 SAS/SATA 디바이스



- 조닝 모드(12+12)에서 슬레드 1과 슬레드 3의 최대 12개 SAS/SATA 디바이스



이 노트:

- 이러한 구성을 지원하려면 확장기 펌웨어 2.07 이상을 설치하십시오.
- 확장기 모드는 PERC 카드에서만 작동하며 온보드 SATA 컨트롤러에서는 지원되지 않습니다.

진단 표시등

시스템의 진단 표시등은 작업 및 오류 상태를 나타냅니다.

드라이브 표시등 코드

각 드라이브 캐리어에는 작동 LED 표시등 및 상태 LED 표시등이 있습니다. 표시등은 드라이브의 상태에 대한 정보를 제공합니다. 작동 LED 표시등은 드라이브가 사용 중인지를 나타냅니다. 상태 LED 표시등은 드라이브의 전원 상태를 나타냅니다.



그림 8. 드라이브 및 중간 드라이브 트레이 백플레인의 드라이브 표시등

1. 드라이브 작동 LED 표시등
2. 드라이브 상태 LED 표시등
3. 드라이브

이 노트: 드라이브가 AHCI(Advanced Host Controller Interface) 모드에 있는 경우 상태 LED 표시등이 켜지지 않습니다.

표 3. 드라이브 표시등 코드

드라이브 상태 표시등 코드	상태
녹색으로 초당 2번 깜박임 꺼짐	드라이브 식별 또는 분리 준비 상태 드라이브를 제거할 수 있는 상태입니다. 이 노트: 시스템 전원이 켜진 후 모든 드라이브가 초기화될 때까지 드라이브 상태 표시등이 꺼진 상태로 유지됩니다. 이 상태에서는 드라이브를 제거할 수 없습니다.
녹색으로 깜박이고 주황색으로 깜박인 후 꺼짐	예측된 드라이브 장애입니다.
주황색으로 초당 4번 깜박임	드라이브에 장애가 발생했습니다.
녹색으로 천천히 깜박임	드라이브 재구축 중입니다.
녹색으로 켜짐	드라이브가 온라인 상태입니다.
3초 동안 녹색으로 깜박이고 3초 동안 주황색으로 깜박이다 6초 후에 꺼짐	재구축이 중지되었습니다.

전원 공급 장치 표시등 코드

AC PSU(Power Supply Unit)에는 표시등 역할을 하는 조명이 달린 반투명 핸들이 있습니다. 표시등은 전원의 유무나 전원 장애 발생 여부를 나타냅니다.

① 노트: 2400W 및 2000W PSU는 C19 또는 C20 커넥터를 사용합니다. 1600W PSU는 C13 또는 C14 커넥터를 사용합니다.

② 노트: 2600W PSU(DPN 9D4R6)는 C19-C14 커넥터를 사용하는 Dell EMC PowerEdge C6525 및 Dell EMC PowerEdge C6520 슬레드에서만 지원됩니다. 2000W, 2400W, 2600W(DPN 9YJ53 및 DPN 9D4R6) PSU는 C20 AC 입력 커넥터를 사용하고 1600W PSU는 C14 AC 입력 커넥터를 사용합니다.

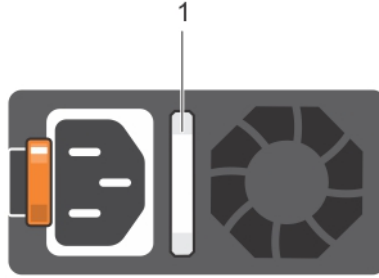


그림 9. AC PSU 상태 표시등

1. AC PSU 상태 표시등/핸들

표 4. AC PSU 상태 표시등 코드

전원 표시등 코드	상태
녹색	PSU에 유효한 전원이 연결되어 있으며 해당 PSU가 작동 중입니다.
주황색 점멸	PSU 문제가 있음을 나타냅니다.
켜지지 않음	전원이 PSU에 연결되어 있지 않습니다.
녹색으로 깜빡거림	PSU 펌웨어를 업데이트하는 경우 PSU 핸들이 녹색으로 깜박입니다. △ 주의: PSU의 전원 코드를 뽑거나 연결 해제하지 마십시오. 펌웨어 업데이트가 실행 도중 중단되면 PSU가 작동하지 않게 됩니다.
녹색으로 깜박인 후 꺼짐	PSU를 핫 플러그할 때 PSU 핸들이 4Hz 속도의 녹색으로 5회 깜박인 후 꺼집니다. 이는 PSU에서 효율성, 기능 집합, 상태 또는 지원되는 전압과 관련해 불일치가 발생했음을 의미합니다. △ 주의: PSU는 모두 동일한 유형의 레이블(예: EPP(Extended Power Performance) 레이블)을 가지고 있어야 합니다. PSU의 전원 정격이 같아도 이전 세대 PowerEdge 서버의 PSU를 혼합하여 사용할 수 없습니다. 혼합할 경우 PSU 불일치 조건 또는 시스템의 전원 켜짐 장애가 발생합니다. △ 주의: PSU 불일치를 수정하는 경우 표시등이 깜박임 상태인 PSU만 교체하십시오. 쌍을 맞추기 위해 다른 쪽 PSU를 바꾸면 오류가 발생하여 시스템이 예기치 않게 종료될 수 있습니다. 고출력 구성에서 저출력 구성으로 또는 이와 반대로 변경하려면 시스템의 전원을 꺼야 합니다. △ 주의: AC PSU는 240V 및 120V 입력 전압을 모두 지원합니다(티타늄 PSU는 예외적으로 240V만 지원). 두 개의 동일한 PSU에 서로 다른 입력 전압이 공급되면 출력되는 와트수가 서로 달라서 불일치가 발생합니다. △ 주의: 두 개의 PSU를 사용하는 경우 종류와 최대 출력 전원이 동일해야 합니다.

시스템의 서비스 태그 찾기

시스템은 고유한 익스프레스 서비스 코드 및 서비스 태그 번호로 식별됩니다. 익스프레스 서비스 코드 및 서비스 태그는 EST 태그를 당겨 엔클로저 전면에서 찾을 수 있습니다.. 이 정보는 Dell에서 담당 직원에게 고객 문의 전화를 연결할 시 사용됩니다.

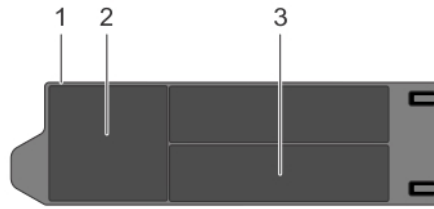


그림 10. 시스템의 서비스 태그 찾기

1. 정보 태그(상단 뷰)
2. QR 코드 레이블
3. 익스프레스 서비스 코드 레이블

시스템 정보 레이블


슬레드 서비스 정보

Sled Service Information


Sled Installation Guidelines

Rear view


Populate only one sled



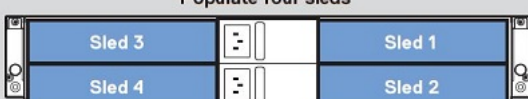
Populate two sleds



Populate three sleds



Populate four sleds



Note:
All sleds that share one enclosure must be identical and match the chassis type. Installing a sled in the PowerEdge C6400 chassis that does not match the chassis type or other sleds results in:

- The enclosure fans running to 100% speed. An “Unable to control the fan speed because a sled mismatch or hardware incompatibility is detected” entry being logged in the System Event Log (SEL) of the sled.
- The sled System ID blinking amber.

* For more information, please refer to the *Installation and Service Manual*.

그림 11. 슬레드 서비스 정보

케이블 라우팅

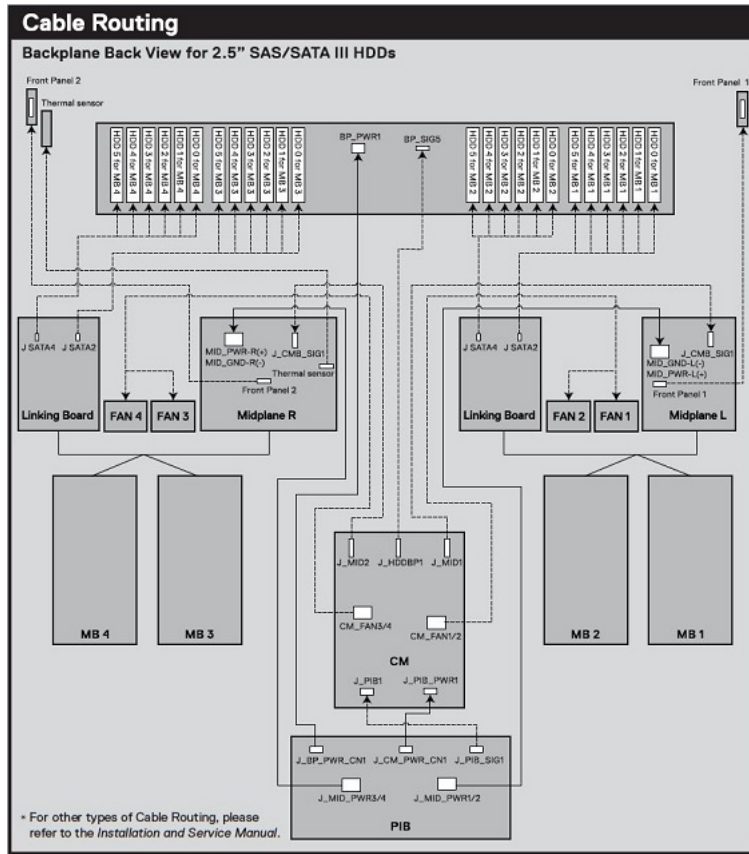


그림 12. 케이블 라우팅

기계 개요

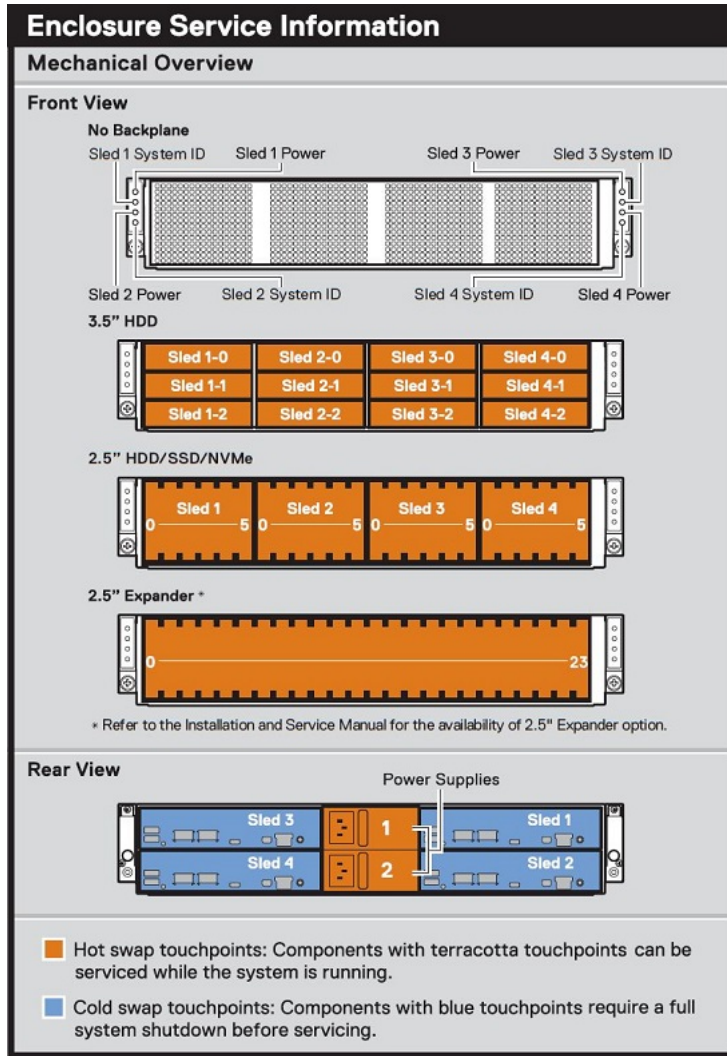


그림 13 . 기계 개요

연결 보드 및 드라이브 케이지

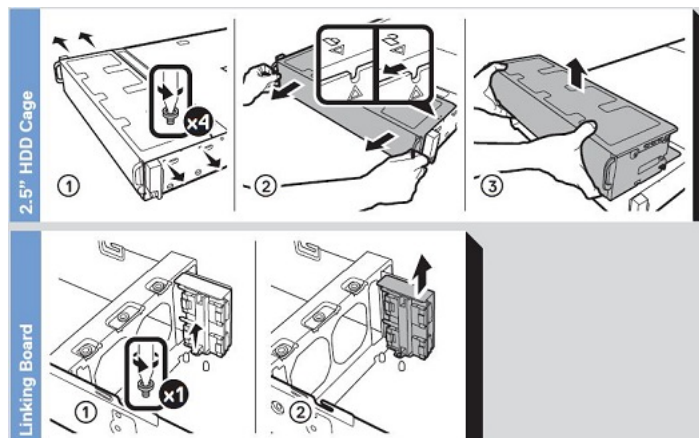








그림 14 . 연결 보드 및 드라이브 케이지

점퍼 설정

Jumper Settings		
Jumper	Setting	Description
 PWRD_EN	 (default)	BIOS password is enable.
		BIOS password is disable. iDRAC local access unlocked at next AC power cycle. iDRAC password reset is enable in F2 iDRAC setting menu.
 NVRAM_CLR	 (default)	BIOS configuration settings retained at system boot.
		BIOS configuration setting cleared at system boot.








Icon Legend		
 CPU	 Memory Bank	 EST Express Service Tag
 PCI	 System ID	 Shared Service Port /MGMT
 Fan		

그림 15 . 점퍼 설정

시스템 작업

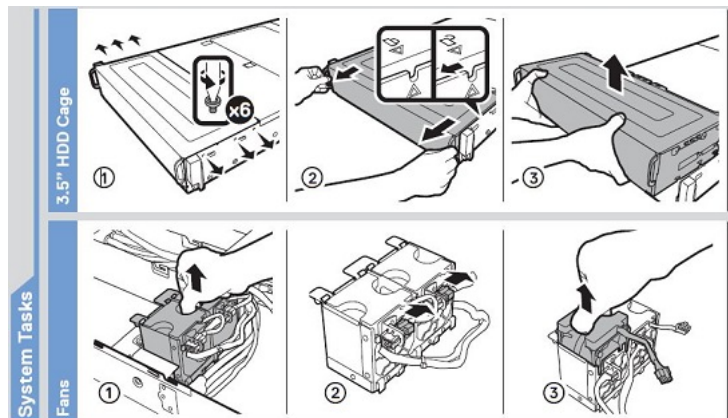


그림 16 . 시스템 작업

인클로저 구성 요소 설치 및 제거

주제:

- 안전 지침
- 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에
- 시스템 내부 작업을 마친 후
- 권장 툴
- Dell EMC PowerEdge C6420 슬레드
- 드라이브
- 전원 공급 장치
- 시스템 커버
- 백플레인 커버
- 냉각 팬
- 전원 인터포저 보드
- 새시 관리 보드
- 연결 보드
- 중앙판
- 드라이브 케이지
- 백플레인 및 확장기 보드
- 컨트롤 패널
- 열 센서 보드

안전 지침

ⓘ 노트: 시스템을 들어 올려야 할 경우에는 다른 사람의 도움을 받으십시오. 부상을 방지하려면 혼자 시스템을 들어 올리지 마십시오.

⚠ 경고: 시스템이 켜져 있는 상태에서 시스템 커버를 열거나 제거하면 감전의 위험에 노출될 수 있습니다.

⚠ 주의: 커버가 없는 상태에서 시스템을 5분 이상 작동하지 마십시오. 시스템 덮개가 없는 상태에서 시스템을 작동하면 부품의 손상을 야기할 수 있습니다.

⚠ 주의: 대부분의 수리는 인증받은 서비스 기술자가 수행해야 합니다. 문제 해결이나 간단한 수리에 한해 제품 문서에 승인된 대로 또는 온라인/전화 서비스 및 지원팀이 안내하는 대로 사용자가 직접 처리할 수 있습니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보상을 받을 수 없습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 읽고 따르십시오.

ⓘ 노트: 시스템 내부 구성 요소를 다룰 때는 항상 정전기 방지 매트와 정전기 방지 스트랩을 사용하는 것이 좋습니다.

⚠ 주의: 적절한 운영 및 냉각을 유지하려면 시스템 팬 및 시스템의 모든 베이에 구성 요소 또는 보호물이 항상 장착되어 있어야 합니다.

컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에

전제조건

안전 지침의 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 연결된 모든 주변 기기와 시스템을 끕니다.

2. 전원 콘센트에서 시스템을 분리하고 주변 장치도 분리합니다.
3. 해당되는 경우 랙에서 시스템을 분리합니다.
자세한 정보는 www.dell.com/poweredgemanuals에서 *랙 설치 가이드*를 참조하십시오.
4. 시스템 커버를 제거합니다.

시스템 내부 작업을 마친 후

전제조건

[안전 지침](#)의 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 시스템 커버를 설치합니다.
2. 해당하는 경우 랙에 시스템을 설치합니다.
자세한 정보는 www.dell.com/poweredgemanuals에서 *랙 설치 가이드*를 참조하십시오.
3. 주변 기기를 다시 연결하고 시스템을 전원 콘센트에 연결합니다.
4. 연결된 주변 기기를 켜 다음 시스템을 켭니다.

권장 툴

제거 및 설치 절차를 수행하려면 다음과 같은 툴이 필요합니다.

- Phillips(+) #1 스크루 드라이버
- Phillips(+) #2 스크루 드라이버
- 1/4" 납작 머리 드라이버
- 손목 접지대
- ESD 매트

Dell EMC PowerEdge C6420 슬레드

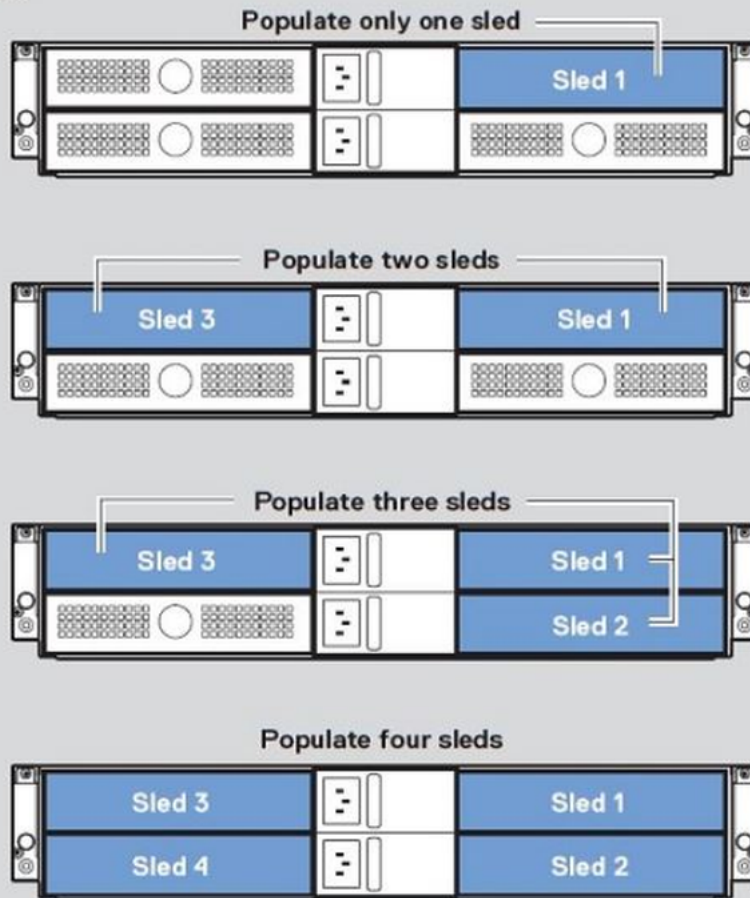
슬레드 설치 지침

ⓘ | 노트: 비어 있는 모든 슬롯에 슬레드 보호물을 설치해야 합니다. 보호물 없이 엔클로저를 작동하면 과열됩니다.

ⓘ | 노트: 열 작동을 최적화하기 위해 아래에 언급된 슬레드 채우기 순서를 따르십시오.

Sled Installation Guidelines

Rear view



Note:

All sleds that share one enclosure must be identical and match the chassis type. Installing a sled in the PowerEdge C6400 chassis that does not match the chassis type or other sleds results in:

- The enclosure fans running to 100% speed. An "Unable to control the fan speed because a sled mismatch or hardware incompatibility is detected" entry being logged in the System Event Log (SEL) of the sled.
- The sled System ID blinking amber.

그림 17. 슬레드 설치 지침

슬레드 분리

전제조건

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에 나와 있는 절차를 따릅니다.

이 노트: 슬레드 보호물을 제거하는 과정은 슬레드 제거와 비슷합니다.

단계

고정 래치를 누르고 슬레드 당김 핸들을 사용하여 슬레드가 아래에서부터 지탱되는지 확인하며 엔클로저 밖으로 슬레드를 수평으로 밀습니다.

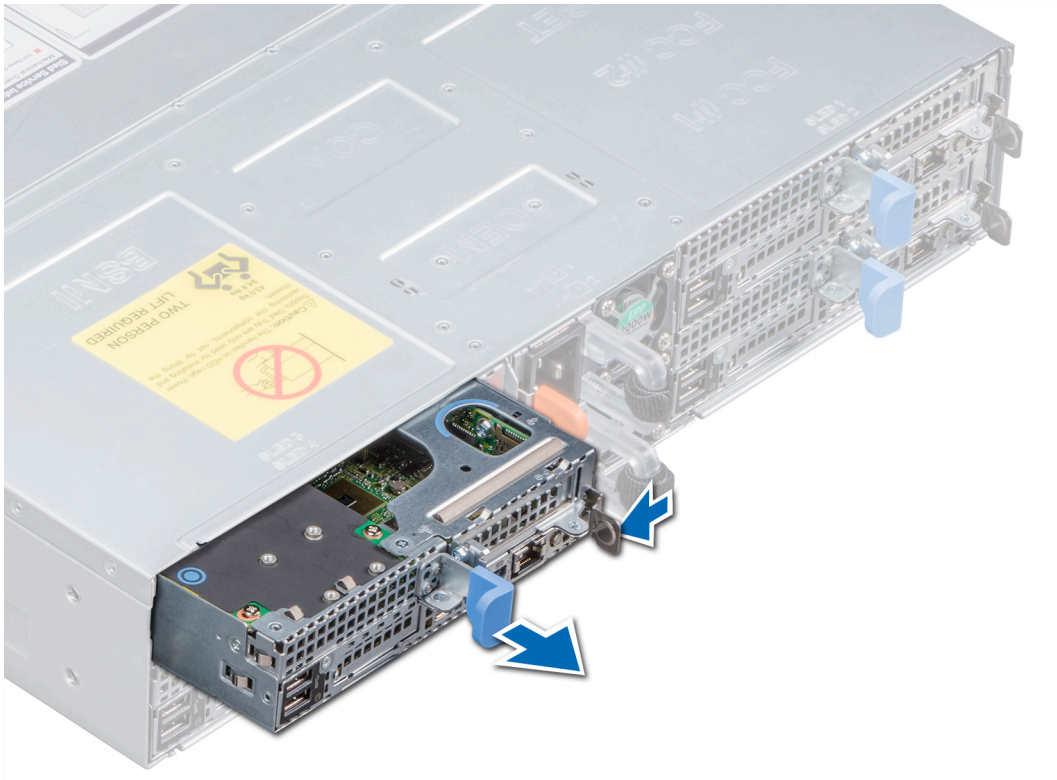


그림 18. 슬레드 분리

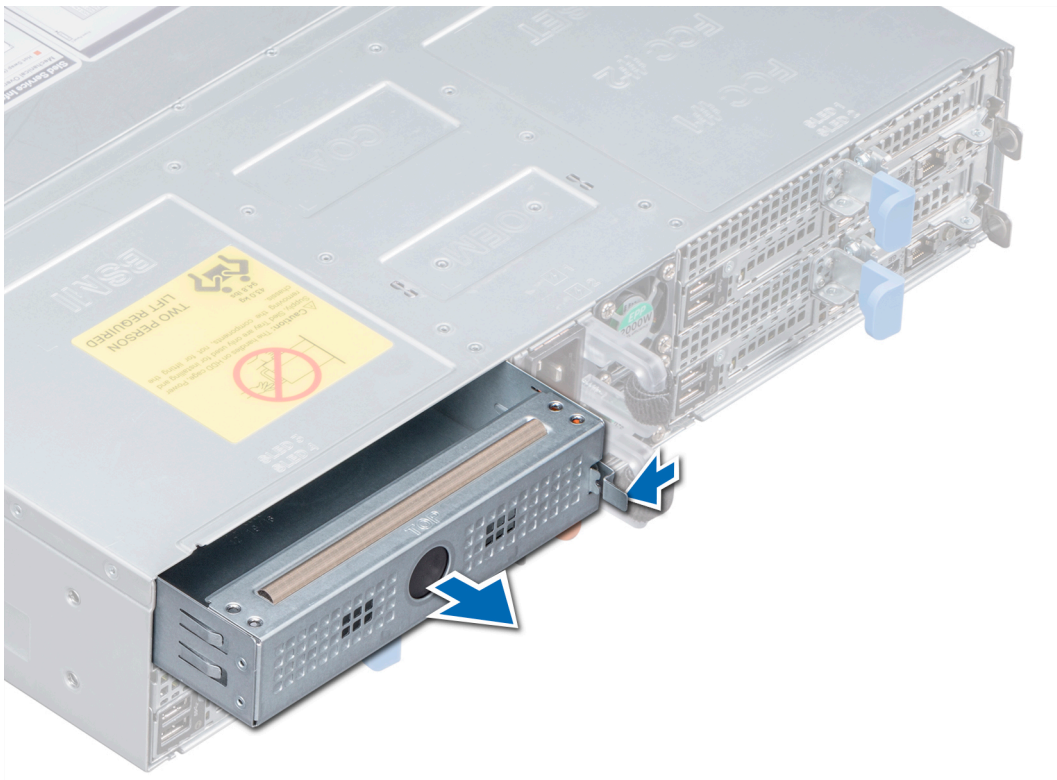


그림 19. 슬레드 보호물 제거

다음 단계

1. 슬레드를 엔클로저에 설치합니다.

이 | **노트:** 슬레드를 즉시 교체하지 않는 경우, 시스템의 적절한 냉각 상태를 유지하기 위해 슬레드 보호물을 설치해야 합니다.

슬레드 설치

전제조건

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 설치된 경우 **슬레드 보호물**을 제거합니다.

단계

1. 슬레드를 인클로저에 수평으로 맞춰 삽입합니다.

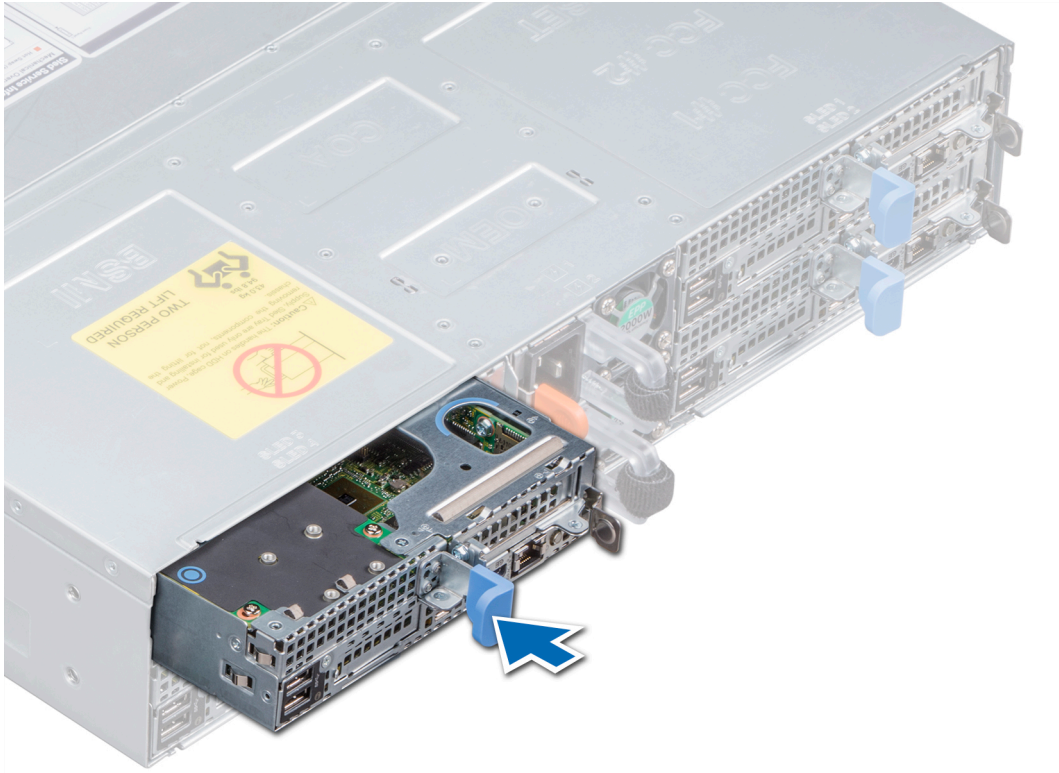


그림 20. 슬레드 설치

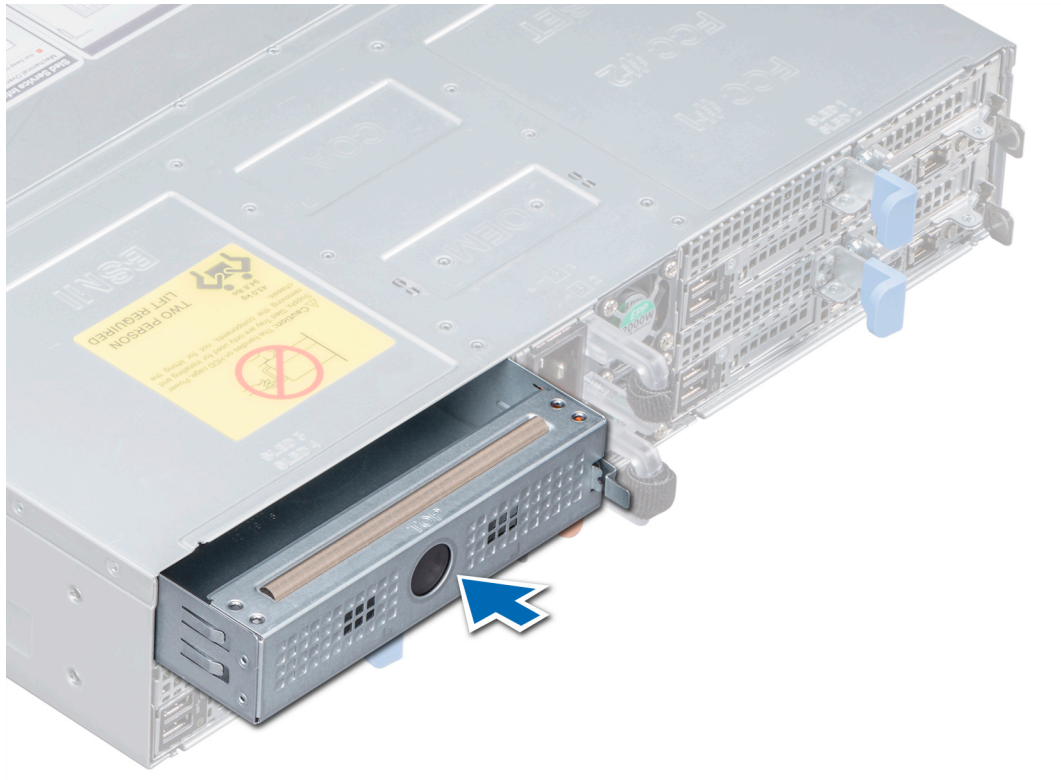


그림 21. 슬레드 보호물 설치

- 파란색 고정 래치를 눌러 슬레드를 인클로저에 밀어 넣고 아래 이미지에 표시된 대로 슬레드와 인클로저의 거리가 20~30mm로 유지될 때까지 슬레드를 완전히 삽입합니다.
- △ 주의:** 슬레드에 있는 핀의 손상을 방지하려면 슬레드를 인클로저에 강제로 밀어 넣지 마십시오. 2위치 삽입을 따르고 슬레드를 인클로저에 가볍게 밀어 넣으십시오.

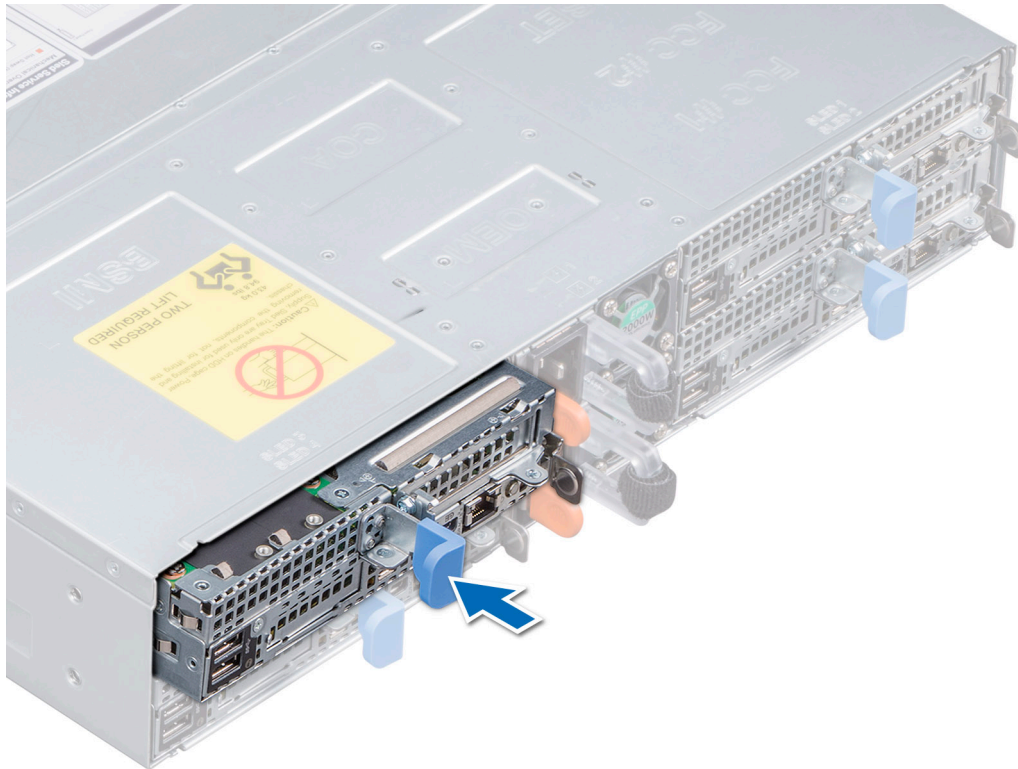


그림 22. 슬레드와 인클로저의 거리가 20~30mm로 유지될 때까지 완전히 삽입

3. 슬레드가 제자리에 고정될 때까지 파란색 고정 래치를 가볍게 밀니다.

다음 단계

1. **엔클로저 내부 작업을 마친 후에**에 나와 있는 절차를 따릅니다.

이 노트: 실제 노드의 서비스 태그와 일치하는 시스템 보드의 서비스 태그를 추가하려면 기술 지원팀에 문의하십시오.

드라이브

주의: 시스템을 실행하는 동안 드라이브를 제거하거나 설치하려면 먼저 스토리지 컨트롤러 카드 문서 자료를 참조하여 호스트 어댑터가 올바르게 구성되어 있는지 확인하십시오.

주의: 드라이브를 포맷하는 동안 시스템을 끄거나 다시 시작하지 마십시오. 그러면 드라이브 장애가 발생할 수 있습니다.

드라이브를 포맷할 때 포맷이 완료될 때까지 대기합니다. 대용량 드라이브를 포맷하는 데 장시간이 소요될 수 있습니다.

드라이브 보호물 분리

6.35cm(2.5인치) 및 8.89cm(3.5인치) 드라이브 보호물의 제거 절차는 동일합니다.

전제조건

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

주의: 적절한 시스템 냉각을 유지하려면 모든 빈 드라이브 슬롯에 드라이브 보호물을 설치해야 합니다.

주의: 적절한 시스템 냉각 상태를 유지하려면 모든 빈 드라이브 슬롯에 드라이브 보호물을 설치해야 합니다.

주의: 이전 세대 PowerEdge 서버에서 드라이브 보호물을 혼합하여 사용할 수는 없습니다.

단계

분리 버튼을 누르고 드라이브 보호물을 드라이브 슬롯에서 밀어 꺼냅니다.

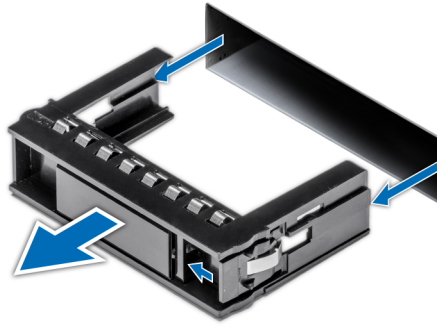


그림 23 . 드라이브 보호물 분리

다음 단계

1. 드라이브 또는 드라이브 보호물을 설치합니다.

드라이브 보호물 설치

6.35cm(2.5인치) 및 8.89cm(3.5인치) 드라이브 보호물의 설치 절차는 동일합니다.

전제조건

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

△ 주의: 이전 세대 PowerEdge 서버에서 드라이브 보호물을 혼합하여 사용할 수는 없습니다.

단계

드라이브 보호물을 드라이브 슬롯에 삽입하고 분리 버튼이 딸깍 소리가 나면서 제자리에 고정될 때까지 보호물을 밀습니다.

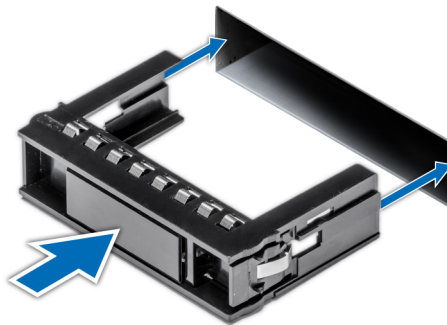


그림 24 . 드라이브 보호물 설치

드라이브 캐리어 제거

전제조건

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 관리 소프트웨어를 사용하여 제거하려는 드라이브를 준비합니다.

드라이브가 온라인 상태인 경우 녹색 작동/장애 표시등은 드라이브 전원이 꺼질 때 깜박입니다. 드라이브 표시등이 꺼지면 드라이브를 제거할 수 있습니다. 자세한 내용은 스토리지 컨트롤러 설명서를 참조하십시오.

- △ **주의:** 시스템을 실행하는 동안 드라이브를 제거하거나 설치하려면 먼저 스토리지 컨트롤러 카드 문서 자료를 참조하여 호스트 어댑터가 드라이브 제거 및 삽입을 지원하도록 올바르게 구성되어 있는지 확인하십시오.
- △ **주의:** 이전 세대 PowerEdge 서버의 드라이브를 혼합하여 사용할 수는 없습니다.
- △ **주의:** 데이터 손실을 막으려면 운영 체제가 드라이브 설치를 지원해야 합니다. 운영 체제와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

단계

1. 분리 버튼을 눌러 드라이브 캐리어 분리 핸들을 엽니다.
2. 핸들을 잡고 드라이브 캐리어를 밀어서 드라이브 슬롯에서 꺼냅니다.



그림 25 . 드라이브 캐리어 제거

다음 단계

1. [엔클로저 내부 작업을 마친 후에](#)의 절차를 따릅니다.
2. [드라이브 캐리어를 설치합니다](#).
3. 드라이브를 즉시 장착하지 않을 경우, 빈 드라이브 슬롯에 드라이브 보호물을 삽입하여 적절한 시스템 냉각을 유지합니다.

드라이브 캐리어 설치

전제조건

- △ **주의:** 시스템을 실행하는 동안 드라이브를 제거하거나 설치하려면 먼저 스토리지 컨트롤러 카드 문서 자료를 참조하여 호스트 어댑터가 드라이브 제거 및 삽입을 지원하도록 올바르게 구성되어 있는지 확인하십시오.
- △ **주의:** 이전 세대 PowerEdge 서버의 드라이브를 혼합하여 사용할 수는 없습니다.
- △ **주의:** 동일한 RAID 볼륨에 SAS와 SATA 드라이브를 결합하여 사용할 수 없습니다.
- △ **주의:** 드라이브를 설치할 때 인접 드라이브가 완전히 설치되어 있는지 확인합니다. 드라이브 캐리어를 삽입하고 부분적으로 설치된 캐리어 옆에 있는 해당 핸들을 잠그면 부분적으로 설치된 캐리어의 실드 스프링이 손상되어 사용하지 못할 수 있습니다.
- △ **주의:** 데이터 손실을 막으려면, 운영 체제가 핫스왑 드라이브 설치를 지원해야 합니다. 운영 체제와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

△ **주의:** 교체 할 스왑 가능 드라이브가 설치되었고 시스템의 전원이 켜진 상태라면 드라이브가 자동으로 재구축을 시작합니다. 교체 드라이브는 비어 있거나 덮어쓸 데이터만 포함되어 있어야 합니다. 교체 드라이브에 있는 모든 데이터는 드라이브를 설치하는 즉시 지워집니다.

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 해당하는 경우 **드라이브 보호물**을 제거합니다.

단계

1. 드라이브 캐리어 전면의 분리 버튼을 누르고 분리 핸들을 엽니다.
2. 드라이브 캐리어를 드라이브 슬롯에 삽입하며 밀니다.
3. 딸깍 소리를 내며 제자리에 고정될 때까지 드라이브 캐리어 분리 핸들을 닫습니다.



그림 26. 드라이브 캐리어 설치

드라이브 캐리어에서 드라이브 제거

전제조건

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

△ **주의:** 이전 세대 PowerEdge 서버의 드라이브를 혼합하여 사용할 수는 없습니다.

단계

1. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 드라이브 캐리어의 슬라이드 레일에서 나사를 제거합니다.
2. 드라이브 캐리어에서 드라이브를 들어냅니다.

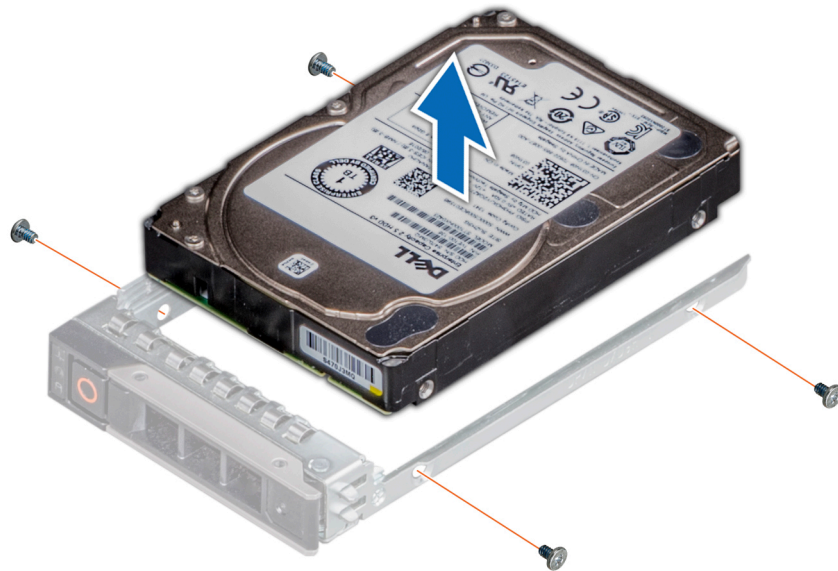


그림 27. 드라이브 캐리어에서 드라이브 제거

다음 단계

1. 해당하는 경우 드라이브 캐리어에 드라이브를 설치합니다.

드라이브 캐리어에 드라이브 설치

전제조건

⚠ 주의: 다른 세대 PowerEdge 서버의 드라이브 캐리어를 혼합하여 사용하는 것은 지원되지 않습니다.

ℹ 노트: 드라이브 캐리어에 드라이브를 설치하는 경우 나사의 토크를 4in-lbs로 맞춰야 합니다.

1. [안전 지침](#)에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 드라이브의 커넥터 끝이 캐리어의 후면을 향한 상태로 드라이브를 드라이브 캐리어에 삽입합니다.
2. 드라이브의 나사 구멍을 드라이브 캐리어의 나사 구멍에 맞춥니다.
올바르게 맞춰지면 드라이브 후면이 드라이브 캐리어의 후면과 접하게 됩니다.
3. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 나사로 드라이브를 드라이브 캐리어에 고정합니다.



그림 28 . 드라이브 캐리어에 드라이브 설치

다음 단계

드라이브 캐리어를 설치합니다.

전원 공급 장치

△ 주의: PSU에는 EPP(Extended Power Performance) 레이블이 있어야 합니다. 이전 세대 PowerEdge 서버의 PSU(정격 전원)와 같은 PSU일 경우에도 혼합은 지원되지 않습니다. PSU를 혼합할 경우 PSU 불일치 조건이 발생하거나 시스템 전원이 켜지지 않습니다.

이 시스템은 2개의 2400W AC PSU를 지원합니다.

① 노트: 자세한 정보는 www.dell.com/poweredgemanuals에서 PowerEdge T440 Technical Specs를 참조하십시오.

내결함성 이중화

정책 예산책정

내결함성 이중화는 그리드 이중화와 유사하게 전원 수요예측 검사를 위해 단일 전원 공급 장치의 전원 용량 제한을 사용하지만 이중화가 손실된 후에 추가 성능 제한을 강제하는 하이브리드 이중화 모드입니다. 이전 세대 모듈형 슬레드는 활성화된 내결함성 이중화와 여전히 연동되지만 내결함성 이중화를 그리드 이중화와 동일하게 처리합니다.

설치된 새시 구성 요소의 최대 잠재 전원 요구 사항이 단일 전원 공급 장치의 용량을 초과하면 CMC(Chassis Management Controller)가 추가 새시 구성 요소에 대한 전원 공급을 거부합니다. 내결함성 이중화에 대한 전원 수요예측 검사는 AC 그리드 또는 PSU 공급 장애 시에 최대 잠재 워크로드 조건이 발생한 경우 공유 인프라스트럭처 새시가 작동 상태를 유지하도록 보장합니다. 최대 잠재력을 사용하는 것은 지정된 구성의 광범위한 잠재적 고객 워크로드 전체에서 지속적으로 작동하도록 보장하는 보수적인 목표입니다.

정책 철학

그리드 이중화와 마찬가지로, 내결함성 이중화는 모든 구성 요소가 가장 나쁜 상태의 전력 소비량으로 동시에 실행되는 경우에도 AC 그리드 또는 전원 공급 장치 장애 발생 시에 종료 위험 없이 공유 인프라스트럭처 새시 및 설치된 모든 구성 요소를 유지하도록 보장하는 보수적인 이중화 정책입니다. 내결함성 이중화에서 새로운 점은 이중화가 손실된 경우 발생하는 피크 성능의 제한입니다. 내결함성 이중화는 또한 잔존 전원 공급 장치 내에서 적합한 수준으로 이중화가 손실된 후에 피크 전원을 제한하여 그리드 이중화와 동일한 보수적 이중화 표준을 유지할 수도 있습니다.

정책 제어

모든 이중화 정책과 마찬가지로 2개의 전원 공급 장치 상태가 양호한 상태를 유지하는 동안 로드가 둘 사이에 균등하게 공유되고 두 전원 공급 장치의 용량이 사용 가능하도록 제공됩니다. AC 그리드 또는 전원 공급 장치 장애가 발생하는 경우, 전원 제어가 새시의 전력 소비량을 제한하도록 신속하게 개입하고 소비량이 단일 전원 공급 장치가 지원할 수 있는 용량으로 제한되도록 보장합니다. 모든 이중화 정책과 함께 사용되는 제어 외에 내결함성 이중화는 또한 이중화 손실 후에 피크 전원을 제한하는 추가적인 성능 제한 기능도 구현합니다.

완전 로드된 새시가 최대 잠재 전력으로 실행되는 경우 새시 전원 제어 제한이 적용되면서 일부 성능이 감소하는 현상이 나타날 수 있습니다. 실제적으로 고객 워크로드가 대부분 최대 잠재 전력으로 실행되지 않습니다. 따라서 AC 그리드 또는 전원 공급 장치 장애 동안 실질적인 성능 감소는 대부분 미미하거나 느끼지 못할 정도입니다.

장애 후 전원 커짐 동작

AC 그리드 또는 전원 공급 장치 장애가 발생하는 경우, 새 새시 구성 요소는 새시 전원 수요예측 검사로 평가했을 때 새로 설치된 새시 구성 요소의 최대 잠재 전력이 단일 전원 공급 장치의 용량을 초과하지 않으면 전원이 켜질 수 있습니다. 즉, 고객은 이중화 손실로 인해 새시 "위험" 상태를 알아차린다 하더라도 새시 구성 요소의 전원을 켜는 데에는 이중화 장애 전이나 후나 차이가 없다고 느끼게 됩니다. 이는 두 경우 모두 새시 전원 수요예측 검사가 하나의 전원 공급 장치의 용량만 사용하기 때문입니다. 이 점이 다른 공유 인프라스트럭처 새시 이중화 정책과의 주요한 차이점입니다.

로깅 동작

모든 이중화 정책과 마찬가지로, 전원 공급 장치에 오류가 발생하면 로그 메시지가 생성됩니다. 내결함성 이중화 정책의 경우 로그 메시지도 "이중화 손실"을 표시하도록 기록됩니다. 이 메시지는 시스템이 비이중화 상태로 계속해서 작동함을 표시하고 장애가 발생한 AC 그리드에 전원을 복원하거나 장애가 발생한 전원 공급 장치를 교체하는 조치가 필요합니다. 로그 메시지의 세부 정보에서 이러한 두 경우가 구분될 수 있습니다. 최종적으로, 새시 구성 요소의 전원 커짐이 전원 수요예측 검사로 인해 거부되는 경우 CMC 로그와 iDRAC 로그 모두에 거부가 기록됩니다(컴퓨팅 슬레드의 경우).

전원 공급 장치 분리

전제조건

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 전원 및 제거할 PSU에서 전원 케이블을 연결 해제한 후 PSU 핸들의 스트랩에서 케이블을 제거합니다.

단계

분리 래치를 누르고 PSU 핸들로 PSU를 밀어 시스템에서 빼냅니다.

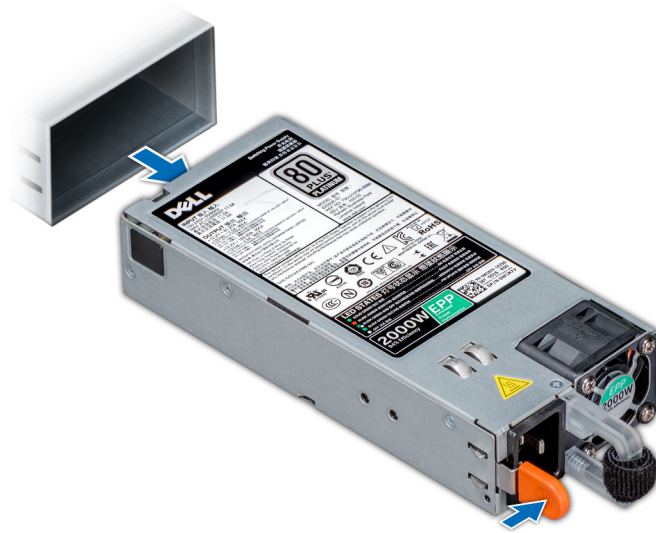


그림 29 . 전원 공급 장치 분리

다음 단계

PSU 또는 PSU 보호물을 설치합니다.

전원 공급 장치(PSU) 설치

전제조건

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 이중화된 PSU를 지원하는 시스템의 경우 두 PSU의 유형과 최대 출력 전원이 동일해야 합니다.

이 노트: 최대 출력 전력(와트 단위로 표기)은 PSU 레이블에 표시되어 있습니다.

단계

PSU가 완전히 장착되고 분리 래치가 제자리에 걸릴 때까지 PSU를 쉐시에 밀어 넣습니다.

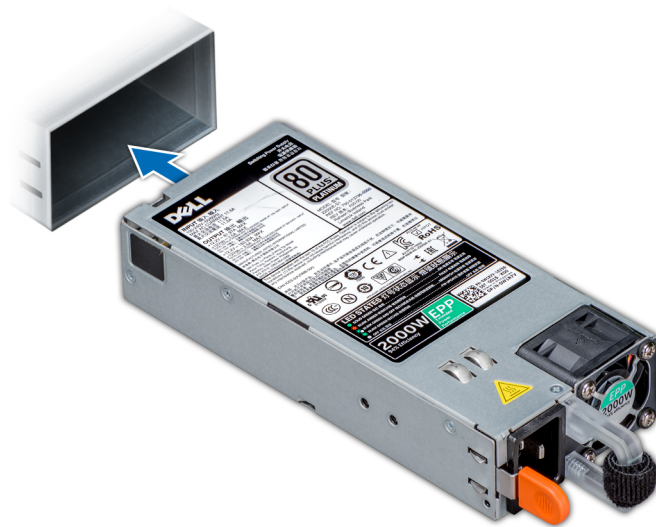


그림 30 . 전원 공급 장치(PSU) 설치

다음 단계

1. 전원 케이블을 PSU에 연결하고 케이블을 전원 콘센트에 연결합니다.

주의: PSU 핸들에 제공된 스트랩으로 전원 케이블을 PSU에 고정합니다.

노트: 새 전원 공급 장치를 설치, 핫 스왑 또는 핫 애드할 때는 시스템이 전원 공급 장치를 인식하고 상태를 확인할 때까지 15 초 동안 기다립니다. 새 PSU 검색이 완료되기 전까지 전원 공급 장치 이중화가 발생하지 않을 수도 있습니다. 다른 PSU를 분리하기 전에 새 PSU가 인식되어 활성화될 때까지 기다리십시오. 전원 공급 장치가 올바르게 작동할 경우 전원 공급 장치 상태 표시등이 녹색으로 켜집니다.

시스템 커버

시스템 덮개 분리

전제조건

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 연결된 모든 주변 기기와 시스템을 끕니다.
3. 전원 콘센트에서 시스템을 분리하고 주변 장치도 분리합니다.

단계

1. 커버 분리 래치 잠금 장치를 아래로 길게 누릅니다.
2. 손바닥을 마찰 패드 중 한쪽에 올린 상태로 시스템 커버를 시스템 후면 쪽으로 밀니다.
3. 시스템에서 커버를 들어 올립니다.

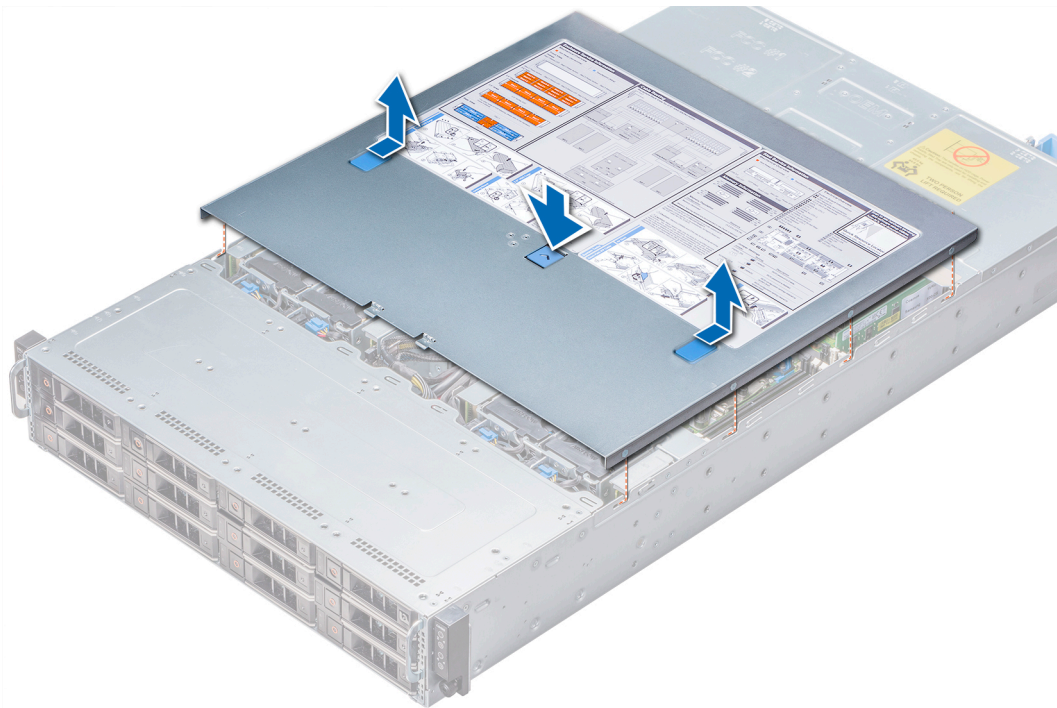


그림 31. 시스템 덮개 분리

다음 단계

1. 시스템 커버를 설치합니다.

시스템 덮개 장착

전제조건

△ 주의: 대부분의 수리는 인증받은 서비스 기술자가 수행해야 합니다. 문제 해결이나 간단한 수리에 한해 제품 문서에 승인된 대로 또는 온라인/전화 서비스 및 지원팀이 안내하는 대로 사용자가 직접 처리할 수 있습니다. Dell의 승인을 받지 않은 서비스 작업으로 인한 손상에 대해서는 보상을 받을 수 없습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 읽고 따르십시오.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

시스템 커버를 새시 위에 놓고 제자리에 고정될 때까지 새시 전면으로 밀니다.

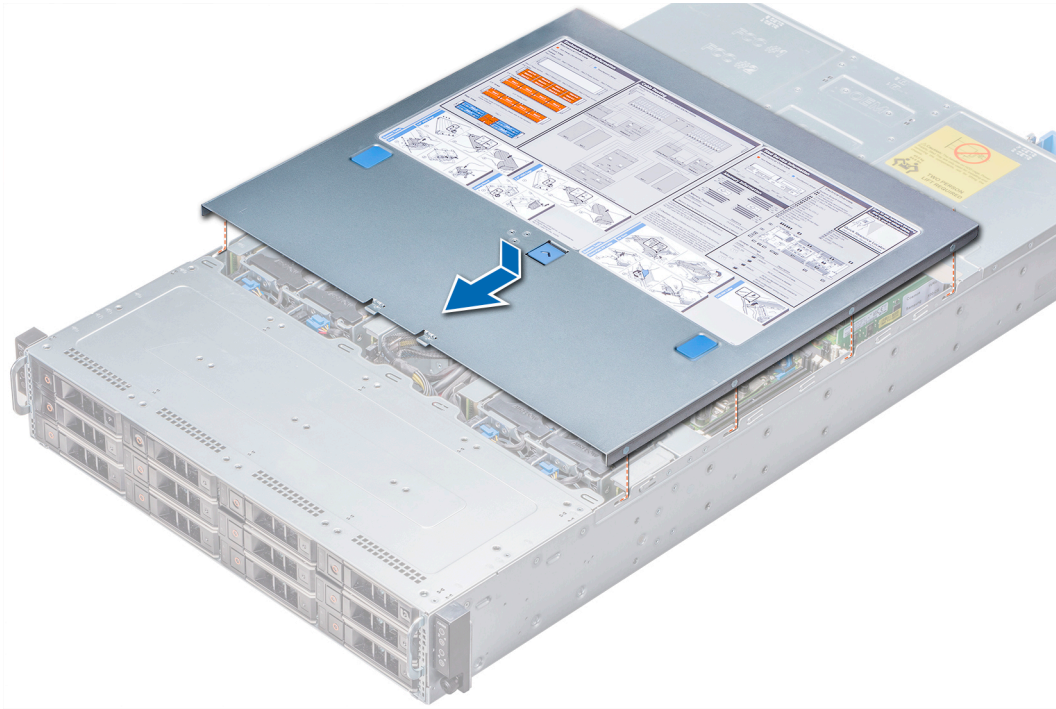


그림 32. 시스템 덮개 장착

다음 단계

1. 주변 기기를 다시 연결하고 시스템을 전원 콘센트에 연결합니다.
2. 연결된 모든 주변 기기와 시스템을 켭니다.

백플레인 커버

백플레인 덮개 분리

전제조건

ⓘ 노트: 이 절차는 8.89cm(3.5인치) 하드 드라이브 구성 엔클로저에는 해당되지 않습니다.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에,의 절차를 따릅니다.

단계

1. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 백플레인 커버를 엔클로저에 고정하는 나사를 제거합니다.
2. 백플레인 커버를 엔클로저 뒤쪽으로 밀고 커버를 들어 올립니다.

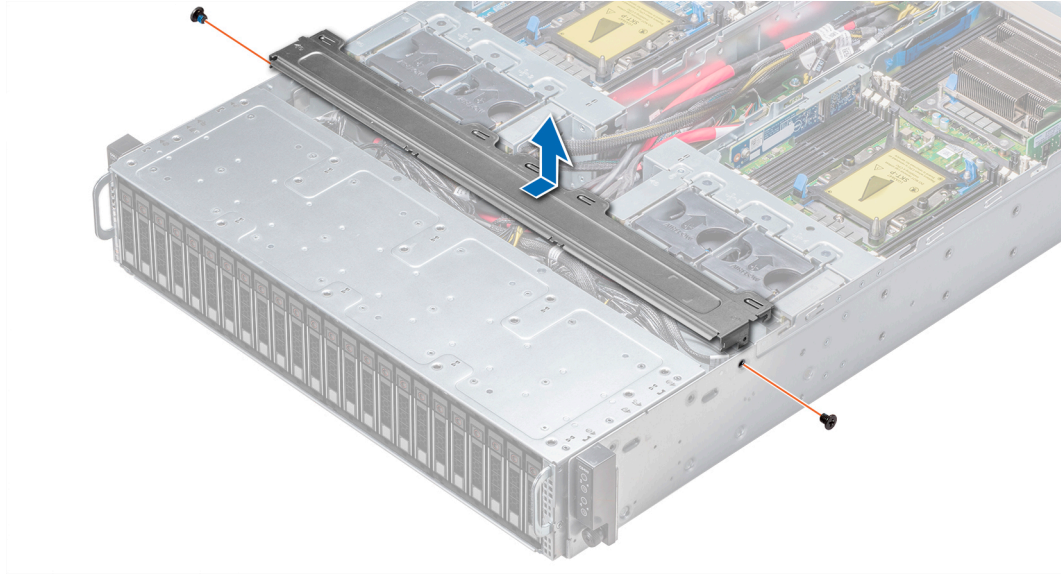


그림 33. 백플레인 덮개 분리

다음 단계

1. 백플레인 커버를 설치합니다.

백플레인 커버 설치

전제조건

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 백플레인 커버를 엔클로저의 전면으로 밀어 커버의 나사 구멍을 새시의 나사 구멍에 맞춥니다.
2. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 백플레인 커버를 엔클로저에 고정하는 나사를 조입니다.

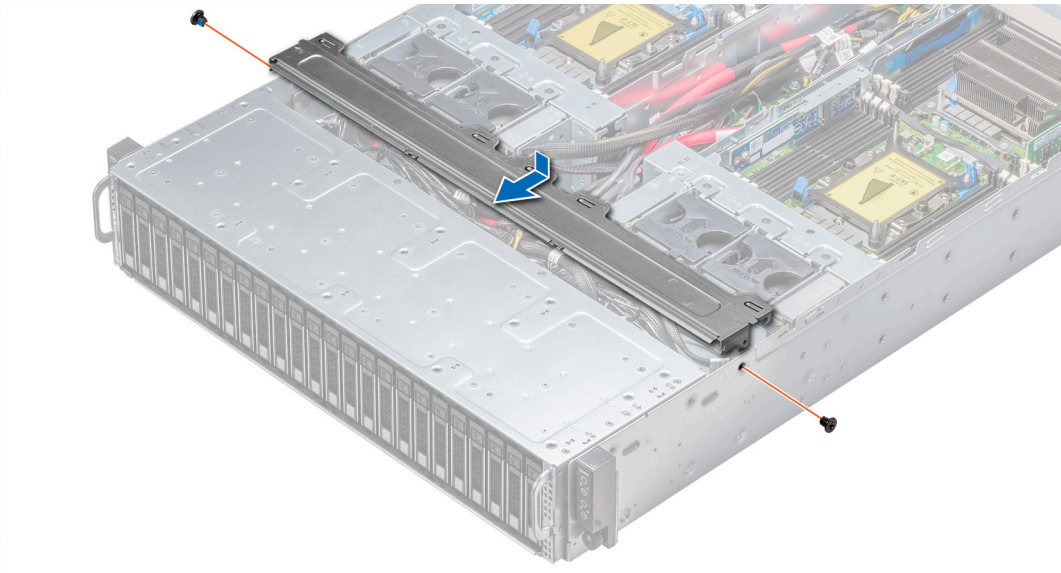


그림 34. 백플레인 커버 설치

다음 단계

1. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에 나와 있는 절차를 따릅니다.

냉각 팬

냉각 팬 분리

전제조건

⚠ 경고: 냉각 팬이 없을 때 시스템을 작동하지 마십시오.

⚠ 경고: 냉각 팬은 시스템 전원을 끈 후에도 얼마간 회전합니다. 시스템에서 팬을 제거하기 전에 팬이 멈출 때까지 기다리십시오.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에,의 절차를 따릅니다.

단계

냉각 팬 케이스의 커넥터에서 팬 케이블을 분리하고 팬을 들어 올려 꺼냅니다.

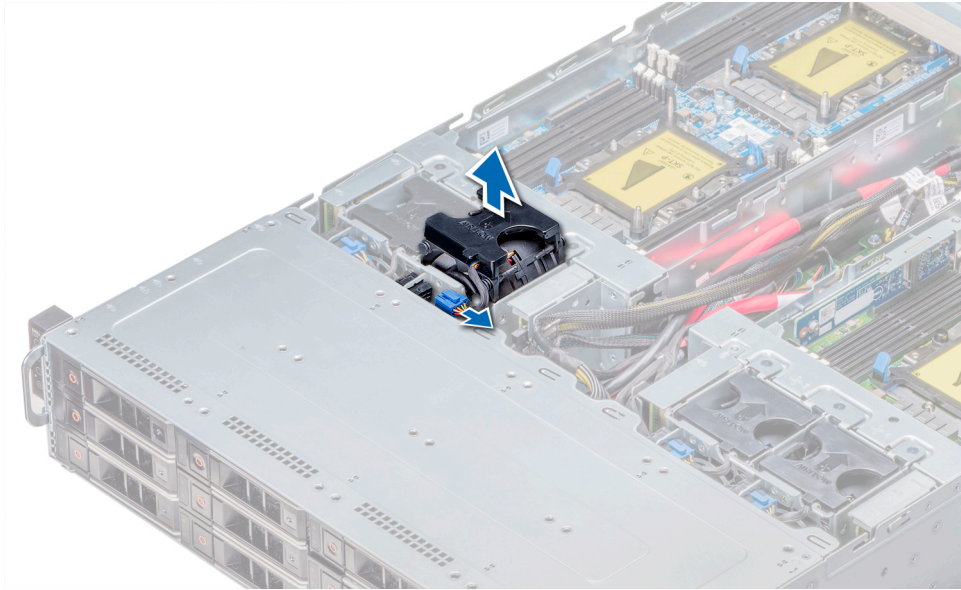


그림 35. 냉각 팬 분리

다음 단계

1. 냉각 팬을 설치합니다.
2. 팬 상태에 대한 자세한 정보는 관리 소프트웨어를 참조하십시오.

냉각 팬 설치

전제조건

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 냉각 팬을 냉각 팬 케이스의 팬 슬롯에 맞추고 냉각 팬이 단단히 장착될 때까지 냉각 팬을 밀습니다.
2. 팬 케이블을 냉각 팬 케이스의 커넥터에 연결합니다.

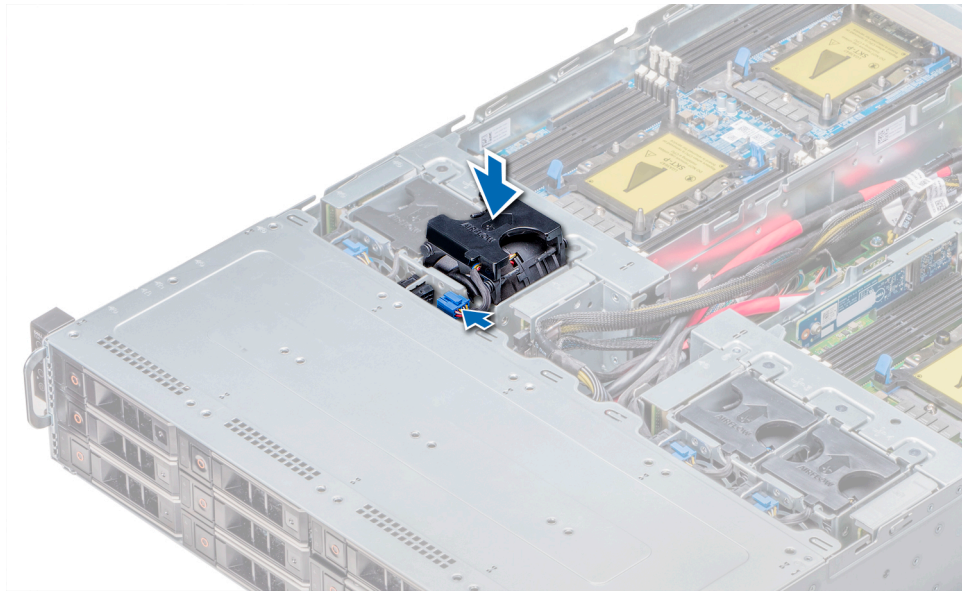


그림 36. 냉각 팬 설치

다음 단계

1. **엔클로저 내부 작업을 마친 후에**,에 나와 있는 절차를 따릅니다.
2. 팬이 최적의 속도로 회전하는지를 확인하기 위해 관리 소프트웨어를 확인합니다.

냉각 팬 케이스 분리

전제조건

⚠ 경고: 냉각 팬이 없을 때 시스템을 작동하지 마십시오.

⚠ 경고: 냉각 팬은 시스템 전원을 끈 후에도 얼마간 회전합니다. 시스템에서 팬을 제거하기 전에 팬이 멈출 때까지 기다리십시오.

ℹ 노트: 시스템에서 케이블을 분리할 때 케이블의 라우팅을 관찰하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅합니다.

1. **안전 지침**,에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. **엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에**,의 절차를 따릅니다.
3. 냉각 팬을 제거합니다.

단계

1. 새시 관리 보드에서 팬 전원 케이블을 연결 해제합니다.
2. 냉각 팬 케이스를 들어 올려 새시에서 꺼냅니다.

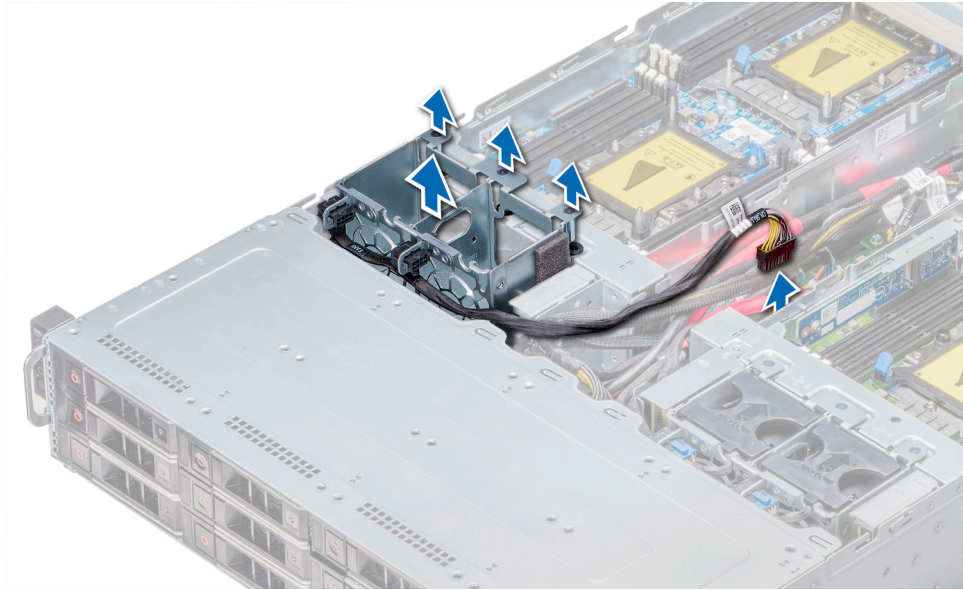


그림 37. 냉각 팬 케이지 분리

다음 단계

1. 냉각 팬 케이지를 설치합니다.

냉각 팬 케이지 설치

전제조건

⚠ 경고: 냉각 팬이 없을 때 시스템을 작동하지 마십시오.

ℹ 노트: 시스템에서 케이블을 분리할 때 케이블의 라우팅을 관찰하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅합니다.

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 냉각 팬 케이지의 가이드 핀을 새시에 있는 가이드 구멍에 맞춥니다.
2. 팬 케이지를 새시에 설치하고 가이드 구멍에 완전히 장착될 때까지 밀니다.
3. 팬 전원 케이블을 새시 관리 보드의 커넥터에 연결합니다.
케이블의 손상을 방지하려면 케이블을 올바르게 라우팅합니다.

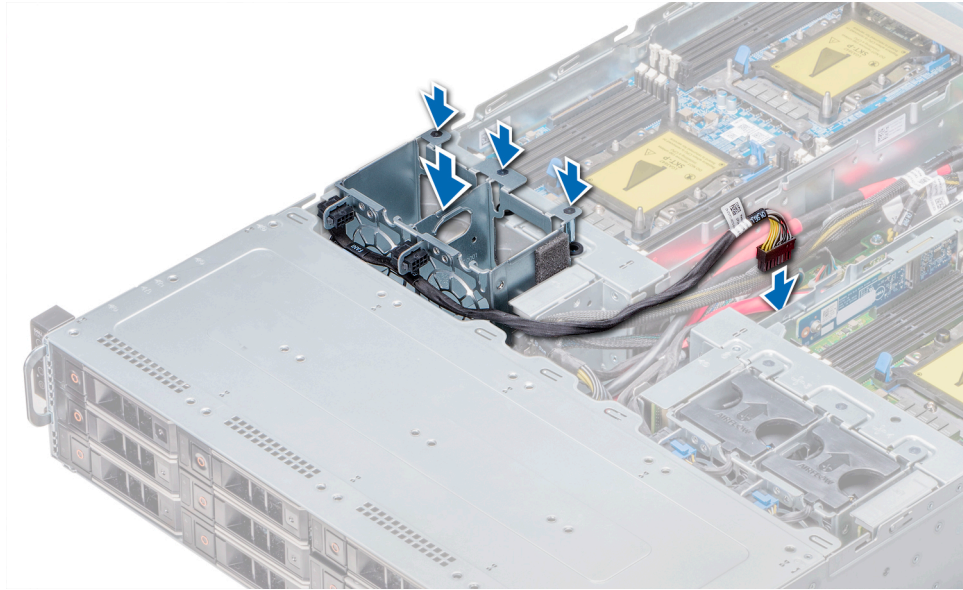


그림 38. 냉각 팬 케이지 설치

다음 단계

1. 냉각 팬을 설치합니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에,에 나와 있는 절차를 따릅니다.
3. 모든 팬이 최적의 속도로 회전하는지를 확인하기 위해 관리 소프트웨어를 확인합니다.

전원 인터포저 보드

전원 인터포저 보드 분리

전제조건

⚠ 경고: 시스템 전원을 끈 후 PIB(power interposer board)를 방전시킬 수 있습니다. PIB는 가장자리를 잡고 커넥터의 접촉 표면은 만지지 마십시오.

1. 안전 지침,에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에,의 절차를 따릅니다.
3. 전원 공급 장치를 제거합니다.
4. PIB에서 중앙판 전원 케이블을 제외한 모든 케이블을 연결 해제합니다.

단계

1. 새시의 잠금 장치에서 PIB를 분리하려면 파란색 분리 래치를 잡아당깁니다.
2. 분리 래치를 잡은 상태로 PIB를 들어 올려 새시의 가이드 고리에서 분리합니다.
3. Phillips #2 스크루 드라이버를 사용하여 중앙판 전원 케이블 PIB에 고정하는 나사를 제거합니다.

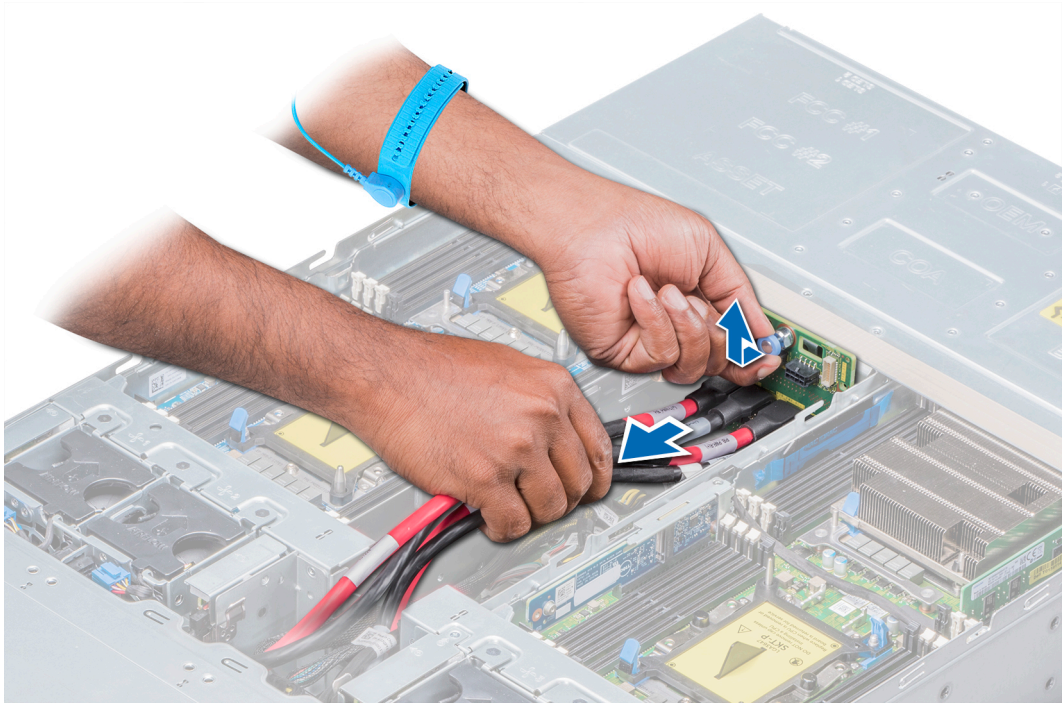


그림 39 . PIB 분리

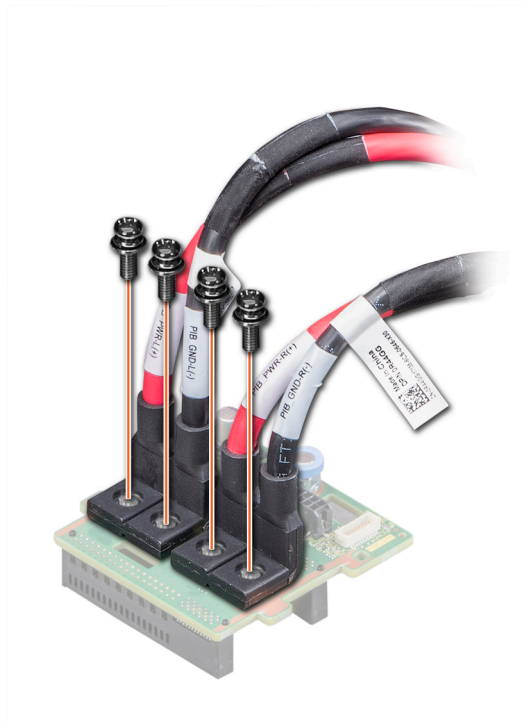


그림 40 . PIB에서 미드프레임 전원 케이블 제거

다음 단계

1. PIB를 설치합니다.

전원 인터포저 보드 설치

전제조건

⚠ 경고: 시스템 전원을 끈 후 PIB(Power Interposer Board)를 방전시킬 수 있습니다. PIB의 가장자리를 잡고 커넥터의 접촉 표면은 만지지 마십시오.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. Phillips(+) #2 스크루 드라이버를 사용하여 미드플레인 전원 케이블을 PIB에 고정하는 나사를 장착합니다.

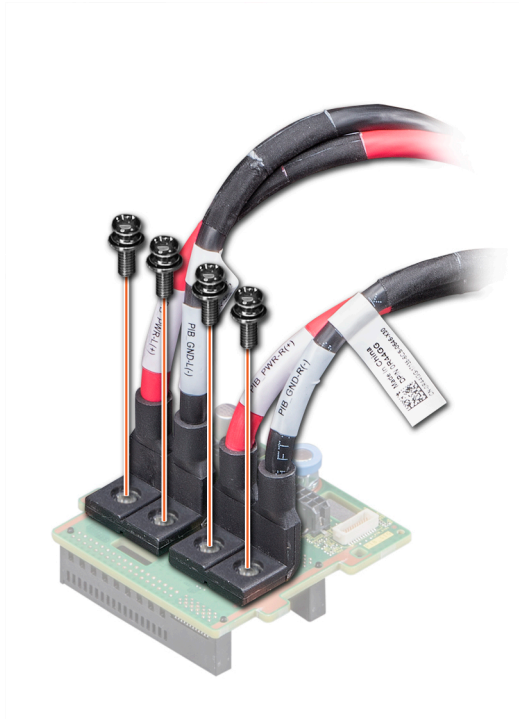


그림 41. PIB에 미드플레인 전원 케이블 설치

2. PIB를 새시의 가이드 고리에 맞추고 삽입합니다.
3. PIB를 아래로 눌러 새시의 잠금 장치로 고정합니다.

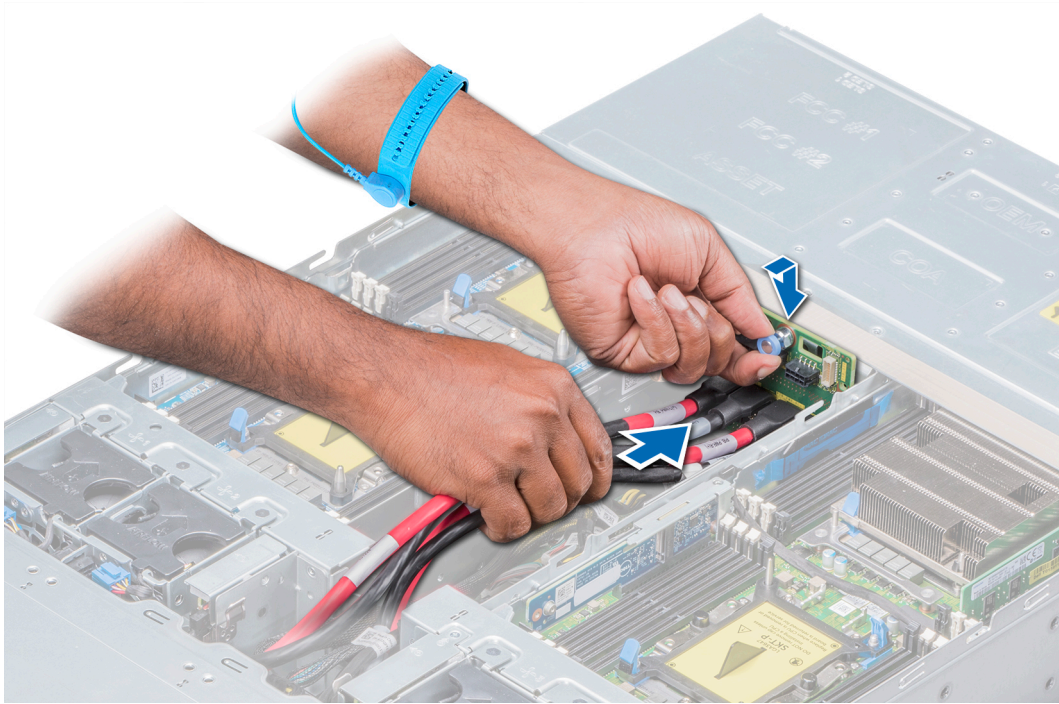


그림 42. PIB 설치

다음 단계

1. 분리된 케이블을 모두 다시 연결합니다.
2. 전원 공급 장치를 설치합니다.
3. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에 나와 있는 절차를 따릅니다.

새시 관리 보드

새시 관리 보드 제거

전제조건

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에,의 절차를 따릅니다.
3. 전원 공급 장치를 제거합니다.
4. 전원 인터포저 보드를 제거합니다.
5. 새시 관리 보드에 연결된 케이블을 모두 연결 해제합니다.

단계

1. Phillips #2 스크루 드라이버를 사용하여 새시 관리 보드를 새시에 고정하는 2개의 나사를 제거합니다.
2. 보드를 엔클로저의 앞쪽으로 밀고 가이드 슬롯이 격리 애자에서 분리되면 보드를 들어 올립니다.

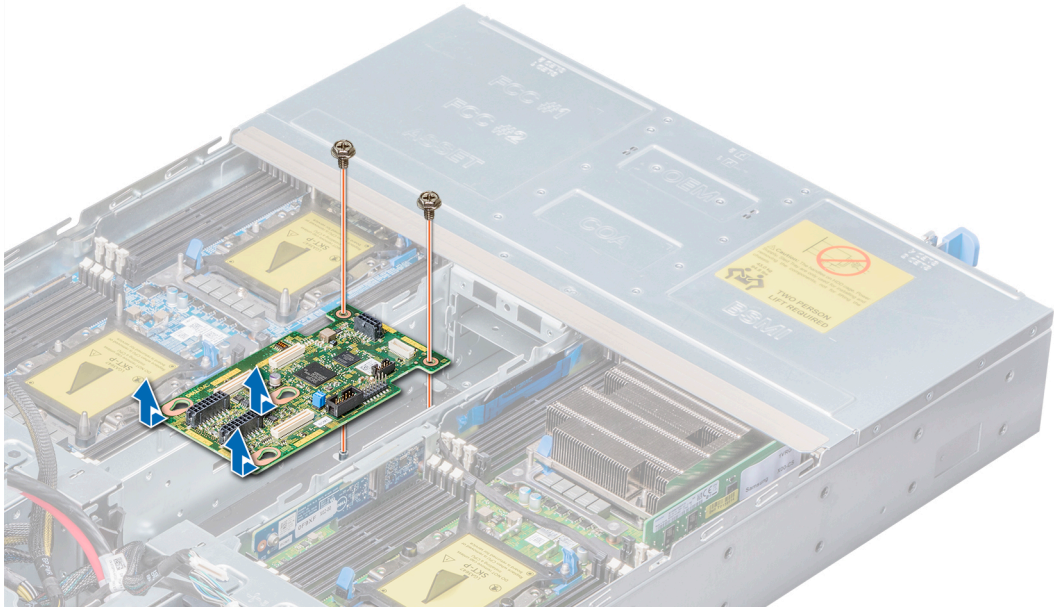


그림 43. 새시 관리 보드 제거

다음 단계

1. 새시 관리 보드를 설치합니다.

새시 관리 보드 설치

전제조건

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 가이드 슬롯을 새시의 격리 애자에 맞추고 새시 관리 보드를 엔클로저에 끼웁니다.
2. 보드를 엔클로저 뒤쪽으로 밀어 보드 및 격리 애자 새시의 나사 구멍과 맞춥니다.
3. Phillips(+) #2 스크루 드라이버를 사용하여 보드를 제자리에 고정하는 나사를 장착합니다.

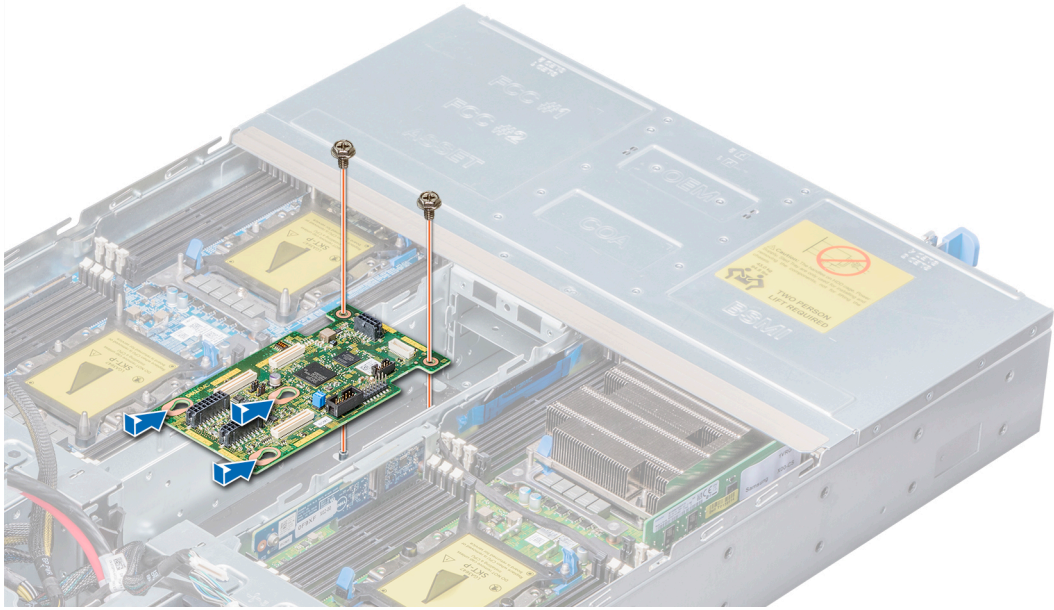


그림 44. 새시 관리 보드 설치

다음 단계

1. 분리된 케이블을 모두 다시 연결합니다.
2. 전원 인터포저 보드를 설치합니다.
3. 전원 공급 장치를 설치합니다.
4. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에 나와 있는 절차를 따릅니다.

연결 보드

연결 보드 제거

전제조건

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에의 절차를 따릅니다.
3. 엔클로저에서 모든 슬레드를 제거합니다.
4. 팬 케이지를 제거합니다.

단계

1. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 연결 보드를 엔클로저에 고정하는 나사를 제거합니다.
2. 연결 보드를 들어 올려 엔클로저에서 꺼냅니다.
3. 연결된 모든 케이블을 연결 해제합니다.

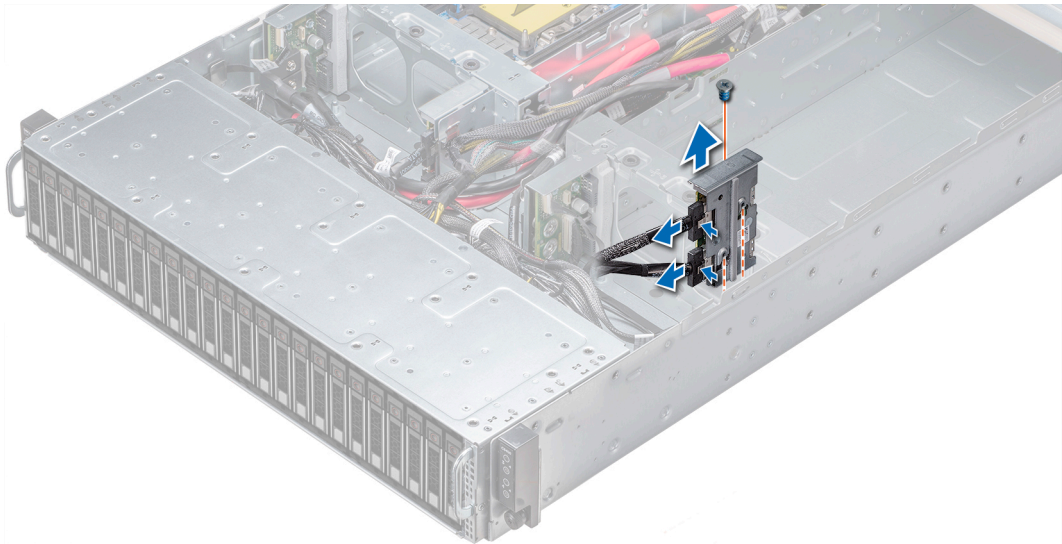


그림 45. 오른쪽 연결 보드 제거

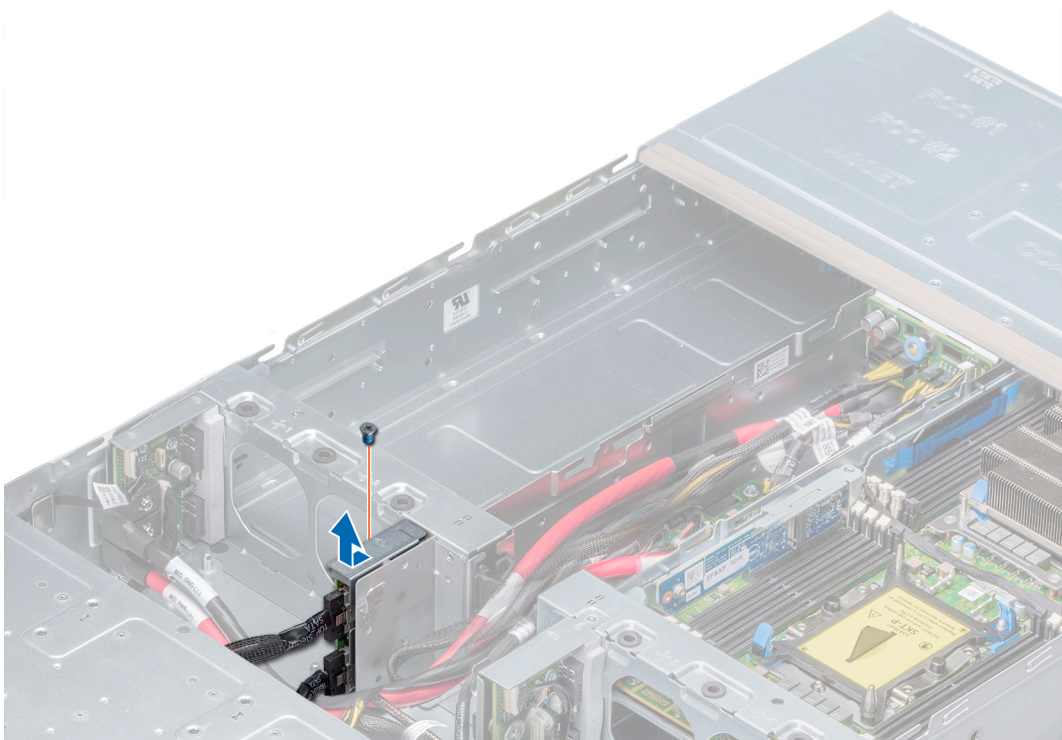


그림 46. 왼쪽 연결 보드 제거

다음 단계

1. 연결 보드를 설치합니다.

연결 보드 설치

전제조건

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 연결 해제된 모든 케이블을 연결 보드에 다시 연결합니다.
2. 보드를 새시에 있는 격리 애자에 맞추고 제자리에 밀어 넣습니다.
① 노트: 연결 보드 케이블 커넥터가 손상되는 것을 방지하려면 슬레드 설치 시 연결 보드 케이블 커넥터가 접히거나 꼬이지 않도록 주의하십시오.
3. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 연결 보드에 보드를 고정하는 나사를 장착합니다.

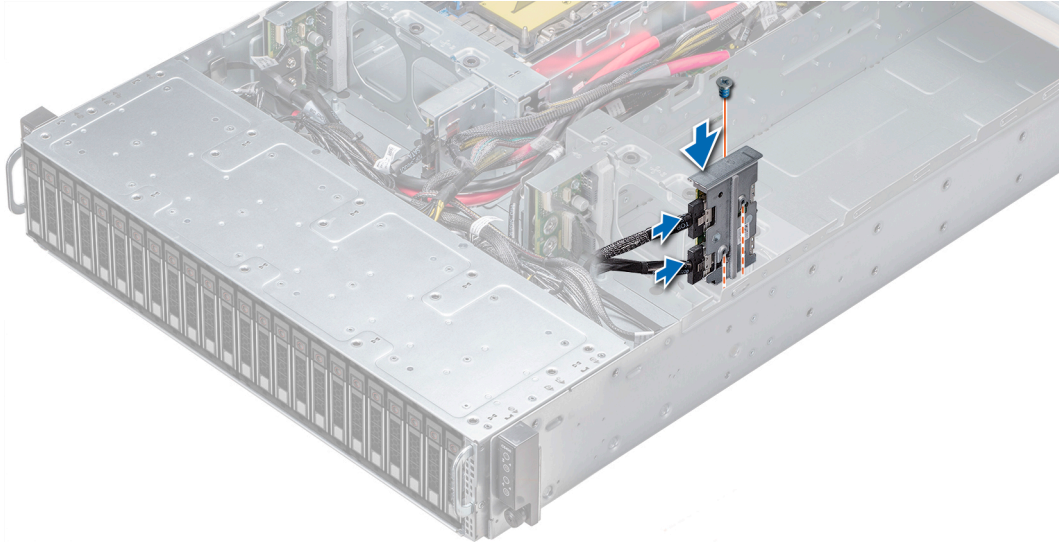


그림 47. 오른쪽 연결 보드 설치

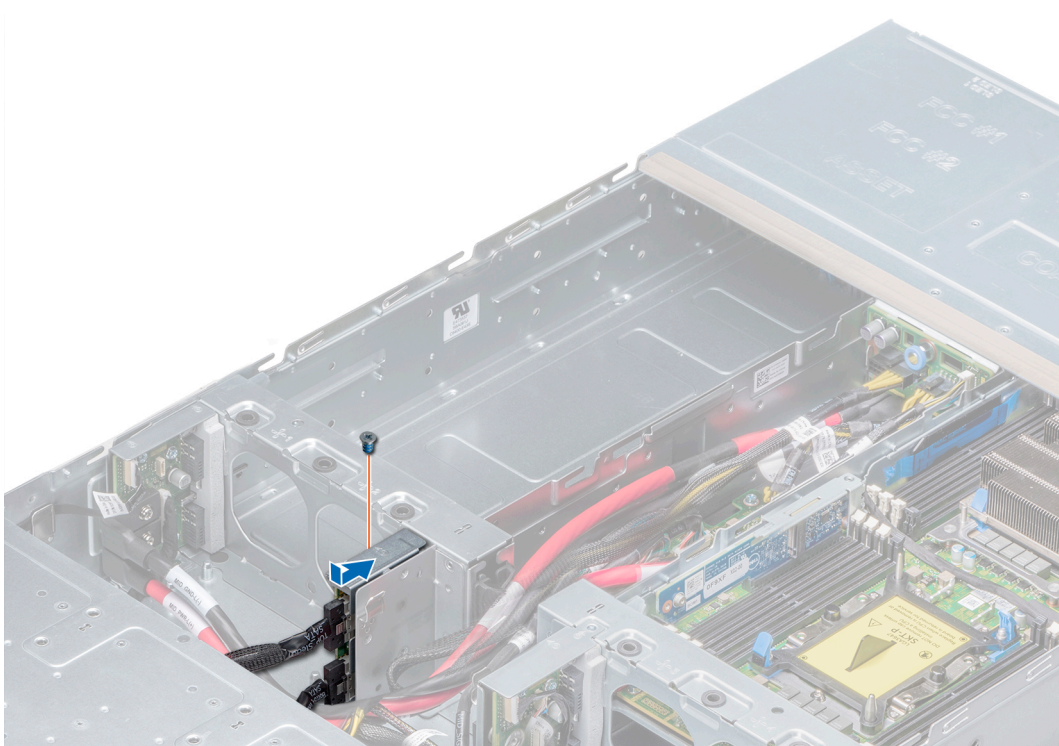


그림 48. 왼쪽 연결 보드 설치

다음 단계

1. 팬 케이스를 설치합니다.
2. 슬레드를 엔클로저에 설치합니다..

3. **엔클로저 내부 작업을 마친 후에**의 절차를 따릅니다.

중앙판

오른쪽 미드프레인 제거

전제조건

이 **노트:** 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅합니다.

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. **엔클로저 내부 작업을 마친 후에**의 절차를 따릅니다.
3. **엔클로저에서 모든 슬레드를 제거합니다.**
4. **냉각 팬 케이지를 제거합니다.**
5. 연결된 모든 케이블을 연결 해제합니다.

단계

1. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 미드프레인을 새시에 고정하는 두 개의 나사를 제거합니다.
2. 미드프레인을 들어 올려 새시에서 꺼냅니다.
3. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 전원 케이블을 미드프레인에 고정하는 나사를 제거합니다.

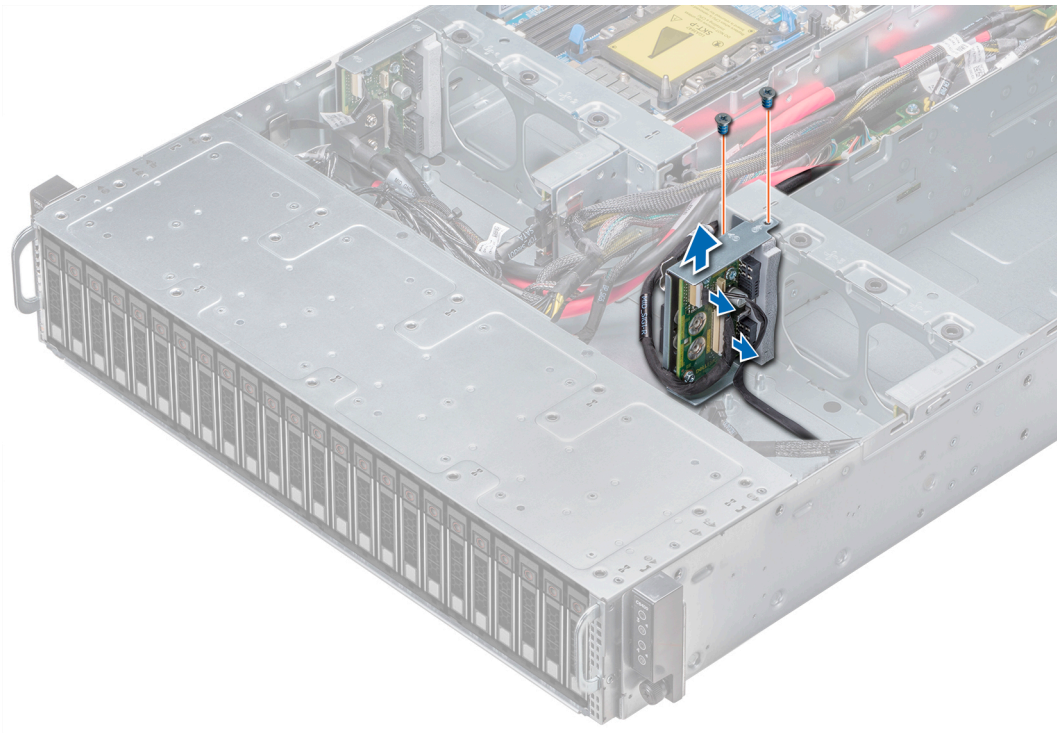


그림 49. 오른쪽 미드프레인 제거

다음 단계

1. **오른쪽 미드프레인을 설치합니다.**

오른쪽 미드프레인 설치

전제조건

① **노트:** 케이블이 조여지거나 구겨지지 않도록 새시에 케이블을 제대로 배선해야 합니다.

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 전원 케이블을 미드프레인에 연결하고 고정합니다.
2. 미드프레인을 새시에 놓습니다.
3. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 미드프레인을 새시에 고정하는 나사를 조입니다.

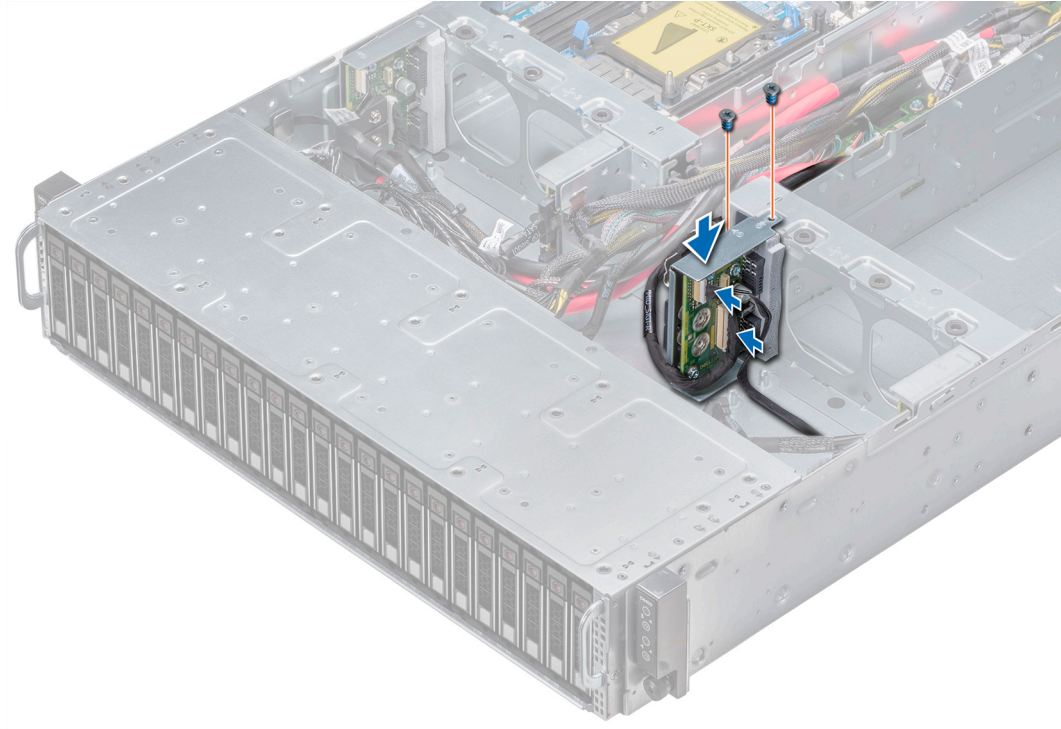


그림 50 . 오른쪽 미드프레인 설치

다음 단계

1. 분리된 케이블을 모두 다시 연결합니다.
2. 냉각 팬 케이스를 설치합니다.
3. 슬레드를 엔클로저에 설치합니다..
4. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에 나와 있는 절차를 따릅니다.

왼쪽 미드프레인 제거

전제조건

① **노트:** 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅합니다.

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에,의 절차를 따릅니다.
3. 엔클로저에서 모든 슬레드를 제거합니다.
4. 냉각 팬 케이스를 제거합니다.

5. 연결된 모든 케이블을 연결 해제합니다.

단계

1. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 미드프레인을 고정하는 나사를 제거합니다.
2. 미드프레인을 밀어 올려 새시에서 꺼냅니다.
3. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 전원 케이블을 미드프레인에 고정하는 나사를 제거합니다.

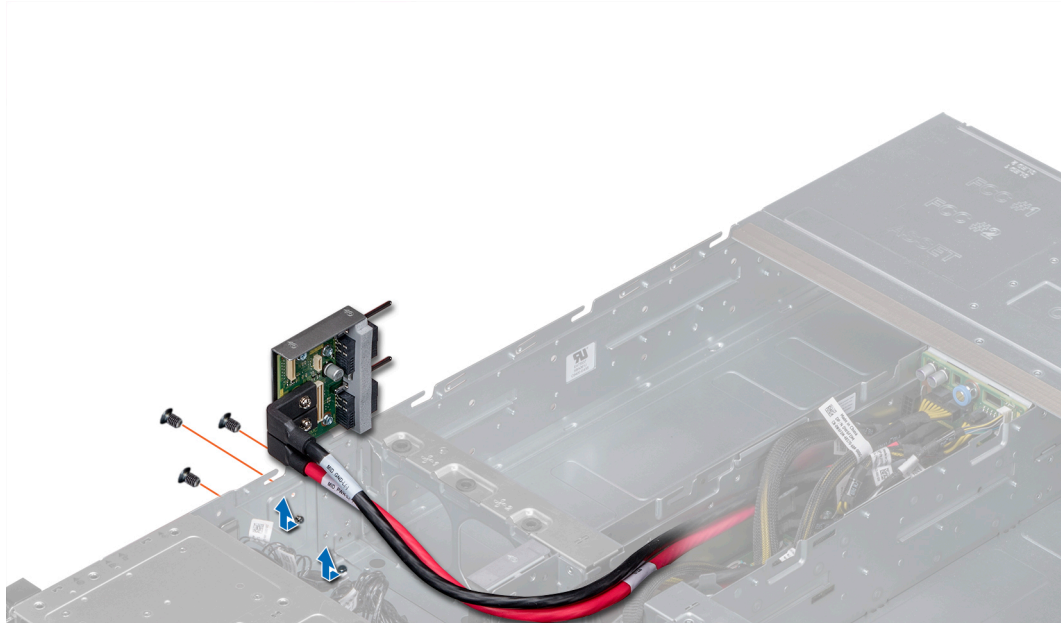


그림 51. 왼쪽 미드프레인 제거

다음 단계

1. 미드프레인을 설치합니다.

왼쪽 미드프레인 설치

전제조건

① 노트: 케이블이 조여지거나 구겨지지 않도록 새시에 케이블을 제대로 배선해야 합니다.

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 전원 케이블을 미드프레인에 연결하고 고정합니다.
2. 미드프레인을 새시에 놓습니다.
3. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 나사로 미드프레인을 새시에 고정합니다.

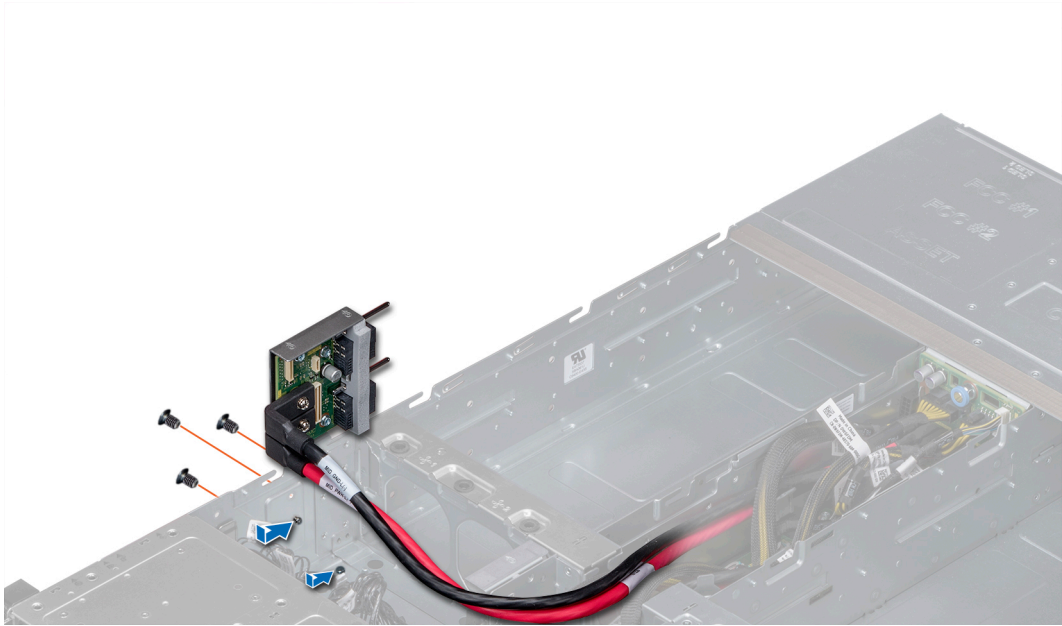


그림 52 . 왼쪽 미드플레인 설치

다음 단계

1. 연결 해제된 케이블을 모두 연결합니다.
2. 냉각 팬 케이지를 설치합니다.
3. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에 나와 있는 절차를 따릅니다.

미드프레인 전원 케이블 라우팅

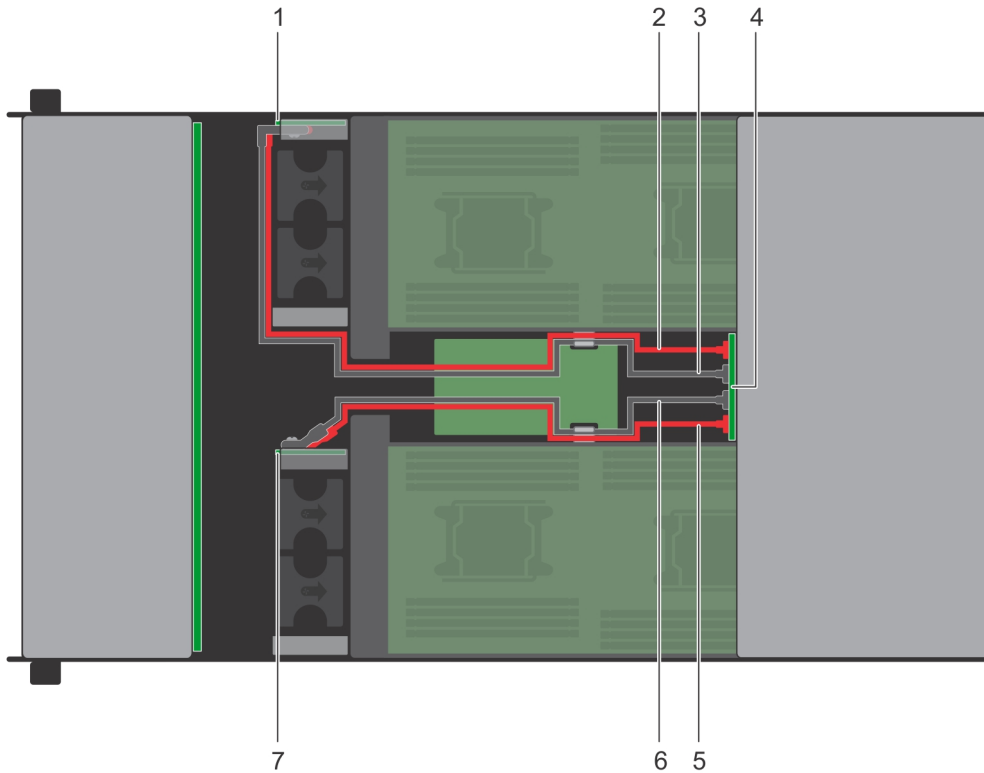


그림 53. 전원 인터포저 보드에서 미드프레인 전원 케이블 라우팅

1. 왼쪽 미드프레인
2. 왼쪽 미드프레인용 +12V 전원 케이블
3. 왼쪽 미드프레인용 GND 케이블
4. 전원 인터포저 보드
5. 오른쪽 미드프레인용 +12V 전원 케이블
6. 오른쪽 미드프레인용 GND 케이블
7. 오른쪽 미드프레인

드라이브 케이지

2.5" 하드 드라이브 케이지 제거

전제조건

- ⚠ **주의:** 드라이브 및 백플레인의 손상을 방지하려면 백플레인을 제거하기 전에 시스템에서 드라이브를 제거해야 합니다.
- ⚠ **주의:** 드라이브를 동일한 위치에 장착할 수 있도록 분리하기 전에 각 드라이브의 번호를 기록하고 임시로 레이블을 붙여야 합니다.
- ⓘ **노트:** 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 인클로저 내부 작업을 시작하기 전에 나와 있는 절차를 따릅니다.
3. 백플레인 커버를 제거합니다.
4. 팬 케이지를 제거합니다.
5. 해당하는 경우, 연결 보드 및 새시 관리 보드에서 백플레인과 확장기 보드 케이블을 연결 해제합니다.
6. 모든 드라이브를 제거합니다.

단계

1. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 드라이브 케이스를 쉼시에 고정하는 나사를 제거합니다.
2. 드라이브 케이스를 잠금 해제 위치로 밀습니다.
3. 드라이브 케이스를 엔클로저에서 들어 올려 빼냅니다.

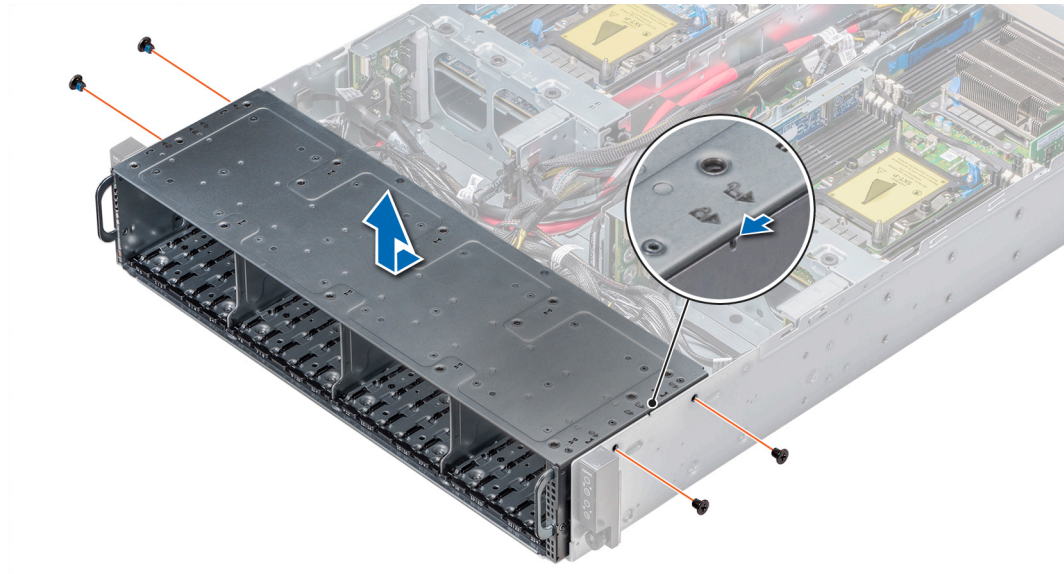


그림 54. 2.5" 드라이브 케이스 제거

다음 단계

1. 2.5" 드라이브 케이스를 설치합니다.

2.5" 하드 드라이브 케이스 설치

전제조건

△ 주의: 드라이브 및 백플레인의 손상을 방지하려면 백플레인을 제거하기 전에 시스템에서 드라이브를 제거해야 합니다.

△ 주의: 드라이브를 동일한 위치에 장착할 수 있도록 분리하기 전에 각 드라이브의 번호를 기록하고 임시로 레이블을 붙여야 합니다.

안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 드라이브 케이스를 엔클로저에 끼우며 쉼시의 격리 애자에 맞춥니다.
2. 드라이브 케이스를 잠금 위치로 밀습니다.
3. 백플레인에서 연결 해제한 모든 케이블을 다시 연결합니다.
4. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 나사로 드라이브 케이스를 제자리에 고정합니다.

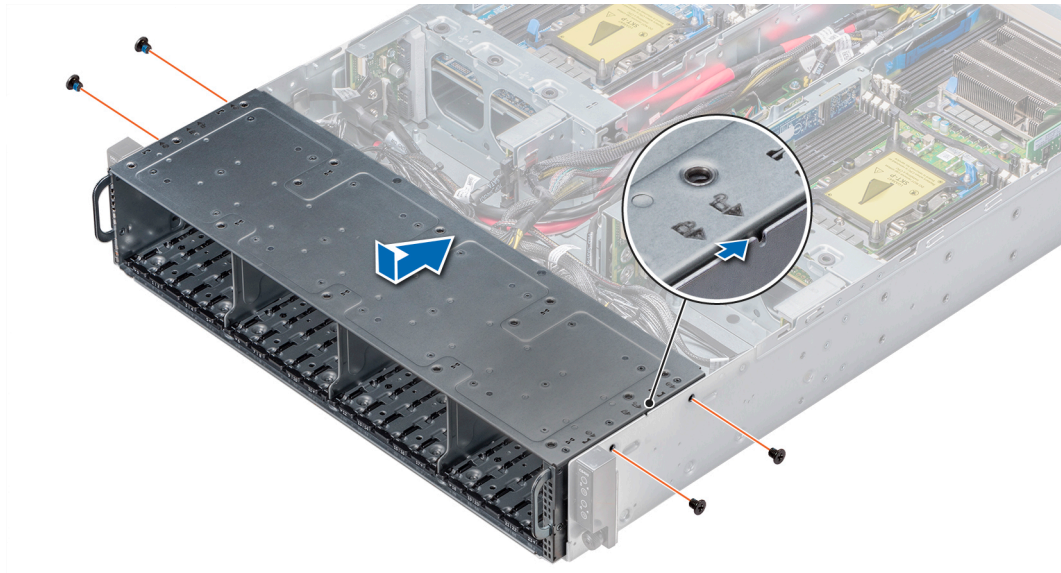


그림 55 . 2.5" 드라이브 케이지 설치

다음 단계

1. 해당하는 경우, 연결 보드 및 새시 관리 보드에서 연결 해제한 모든 케이블을 다시 연결합니다.
2. 제거한 드라이브를 설치합니다.
3. 팬 케이지를 설치합니다.
4. 백플레인 커버를 설치합니다.
5. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에 나와 있는 절차를 따릅니다.

3.5" 드라이브 케이지 제거

전제조건

- △ **주의:** 드라이브 및 백플레인의 손상을 방지하려면 백플레인을 제거하기 전에 시스템에서 드라이브를 제거해야 합니다.
- △ **주의:** 제거하기 전에 드라이브를 동일한 슬롯에 장착할 수 있도록 각 드라이브의 슬롯 번호를 기록하고 임시로 레이블을 붙여야 합니다.
- ① **노트:** 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에 나와 있는 절차를 따릅니다.
3. 팬 케이지를 제거합니다.
4. 연결 보드 및 새시 관리 보드에서 백플레인 케이블을 연결 해제합니다.
5. 모든 드라이브를 제거합니다.

단계

1. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 드라이브 케이지를 새시에 고정하는 나사를 제거합니다.
2. 드라이브 케이지를 잠금 해제 위치로 밀니다.
3. 드라이브 케이지를 잡고 들어 올립니다.
4. 드라이브 케이지를 엔클로저에서 들어 올려 빼냅니다.

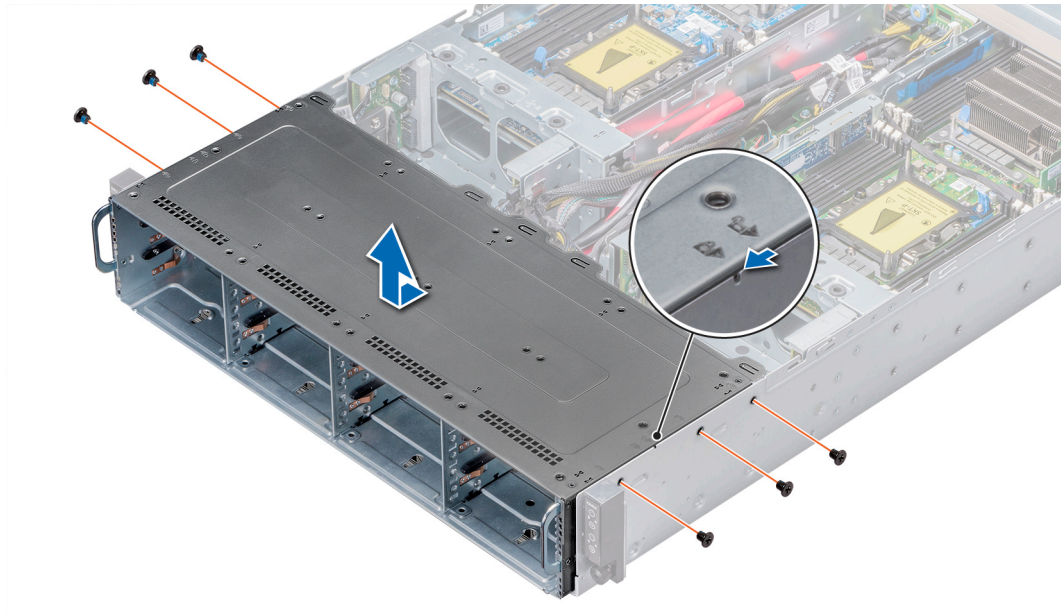


그림 56 . 3.5" 드라이브 케이지 제거

다음 단계

1. 3.5" 드라이브 케이지를 설치합니다.

3.5" 드라이브 케이지 설치

전제조건

△ 주의: 드라이브 및 백플레인의 손상을 방지하려면 백플레인을 제거하기 전에 시스템에서 드라이브를 제거해야 합니다.

△ 주의: 드라이브를 동일한 위치에 장착할 수 있도록 분리하기 전에 각 드라이브의 번호를 기록하고 임시로 레이블을 붙여야 합니다.

안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 드라이브 케이지를 새시의 격리 애자에 맞추고 엔클로저에 끼웁니다.
2. 드라이브 케이지를 잠금 위치로 밀니다.
3. Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 나사로 드라이브 케이지를 제자리에 고정합니다.

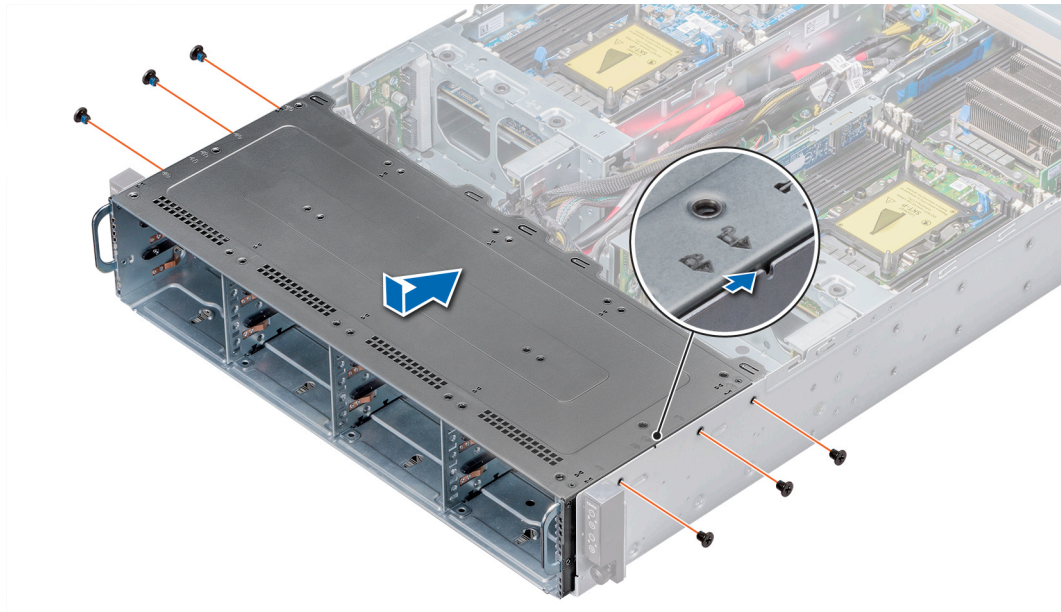


그림 57. 3.5" 드라이브 케이지 설치

다음 단계

1. 연결 보드 및 새시 관리 보드에서 연결 해제한 모든 백플레인 케이블을 다시 연결합니다.
2. 모든 드라이브를 설치합니다.
3. 팬 케이스를 설치합니다.
4. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에 나와 있는 절차를 따릅니다.

백플레인 및 확장기 보드

후면판

다음 페이지에는 백플레인 및 미드플레인 커넥터에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

이 노트: SGPIO는 2017년 4분기 펌웨어 릴리스에서 모든 수동 백플레인에만 사용할 수 있습니다.

아래 그림은 12개의 8.89cm(3.5인치) 하드 드라이브 백플레인을 보여줍니다.

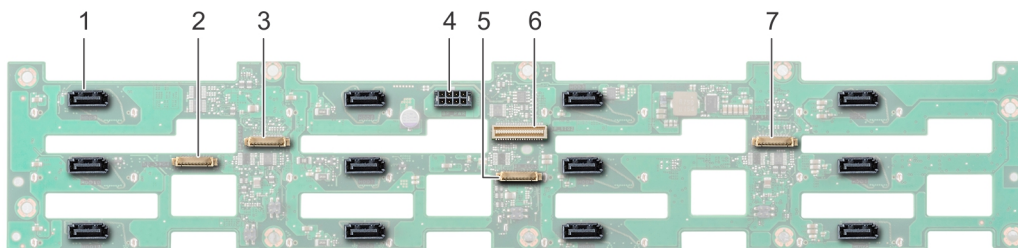


그림 58 . 12개의 8.89cm(3.5인치) 하드 드라이브 백플레인

1. SATA/SAS 커넥터(12개)
2. 슬레드 4 커넥터 연결 백플레인 신호 케이블
3. 슬레드 3 커넥터 연결 백플레인 신호 케이블
4. 후면판 전원 커넥터
5. 슬레드 2 커넥터 연결 백플레인 신호 케이블
6. 백플레인 신호 케이블 커넥터

7. 슬레드 1 커넥터 연결 백플레인 신호 케이블

아래 그림은 24개의 6.35cm(2.5인치) 하드 드라이브 백플레인을 보여줍니다.

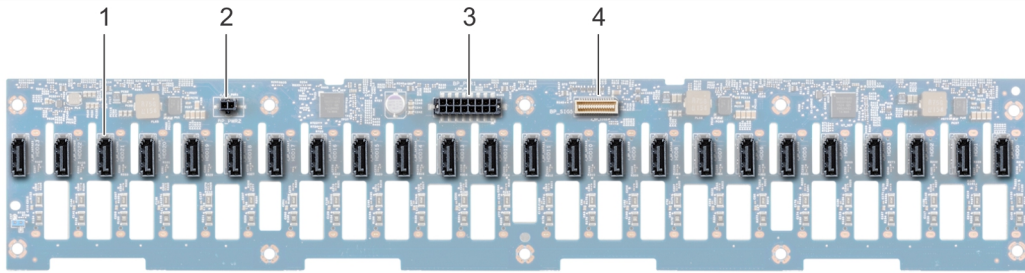


그림 59 . 24개의 6.35cm(2.5인치) 하드 드라이브 백플레인

1. SATA 커넥터(24)
2. 확장기 전원 커넥터
3. 후면판 전원 커넥터
4. 후면판 신호 커넥터

아래 그림은 24개의 6.35cm(2.5인치) 하드 드라이브 백플레인(NVMe 포함)을 보여줍니다.

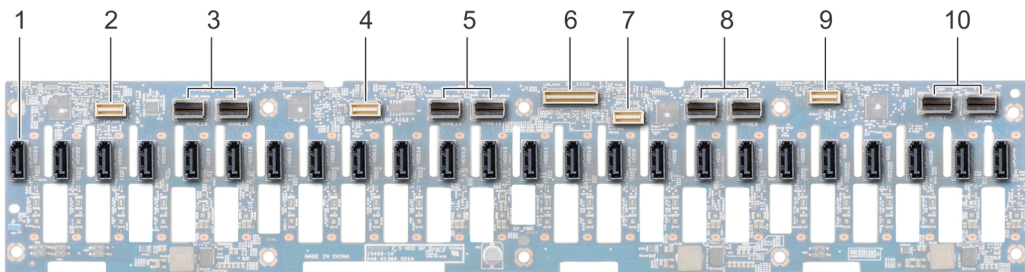


그림 60 . 24개의 6.35cm(2.5인치) 하드 드라이브 백플레인(NVMe 포함)

1. SATA 커넥터(24)
2. 슬레드 4 연결 신호 케이블
3. 슬레드 4 연결 NVMe 포트 19 및 18
4. 슬레드 3 연결 신호 케이블
5. 슬레드 3 연결 NVMe 포트 13 및 12
6. 새시 관리 보드 케이블용 커넥터
7. 슬레드 2 연결 신호 케이블
8. 슬레드 2 연결 NVMe 포트 7 및 6
9. 슬레드 1 연결 신호 케이블
10. 슬레드 1 연결 NVMe 포트 1 및 0

SAS 확장기 보드

SAS 확장기 보드는 더 높은 단일 볼륨 하드 드라이브 구성을 달성하는 데 필요합니다. 확장기 보드를 통해 C6400이 하드 드라이브 베이의 하드 드라이브 공간을 최대화할 수 있습니다. 단일 확장기 보드는 C6400 새시에서 최대 24개의 하드 드라이브를 지원합니다. 확장기 보드는 MiniSAS 하드 드라이브 커넥터를 통해 24개의 6.35cm(2.5인치) 백플레인에 통합됩니다.

아래 그림은 SAS 확장기 보드를 보여줍니다.

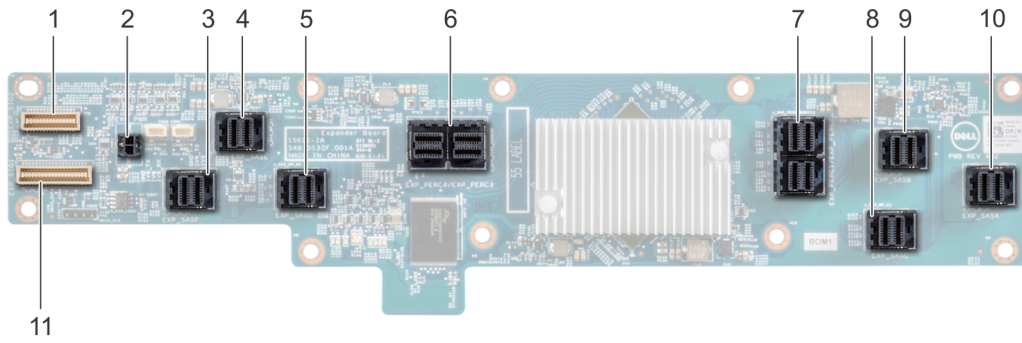


그림 61. SAS 확장기 보드

1. 확장기 신호 케이블 커넥터 2
2. 전원 커넥터
3. SAS 확장기 F 커넥터
4. SAS 확장기 E 커넥터
5. SAS 확장기 D 커넥터
6. PERC 3 확장기 및 PERC 4 확장기 커넥터
7. PERC 1 확장기 및 PERC 2 확장기 커넥터
8. SAS 확장기 C 커넥터
9. SAS 확장기 B 커넥터
10. SAS 확장기 A 커넥터
11. 확장기 신호 케이블 커넥터 1

백플레인 케이블 라우팅

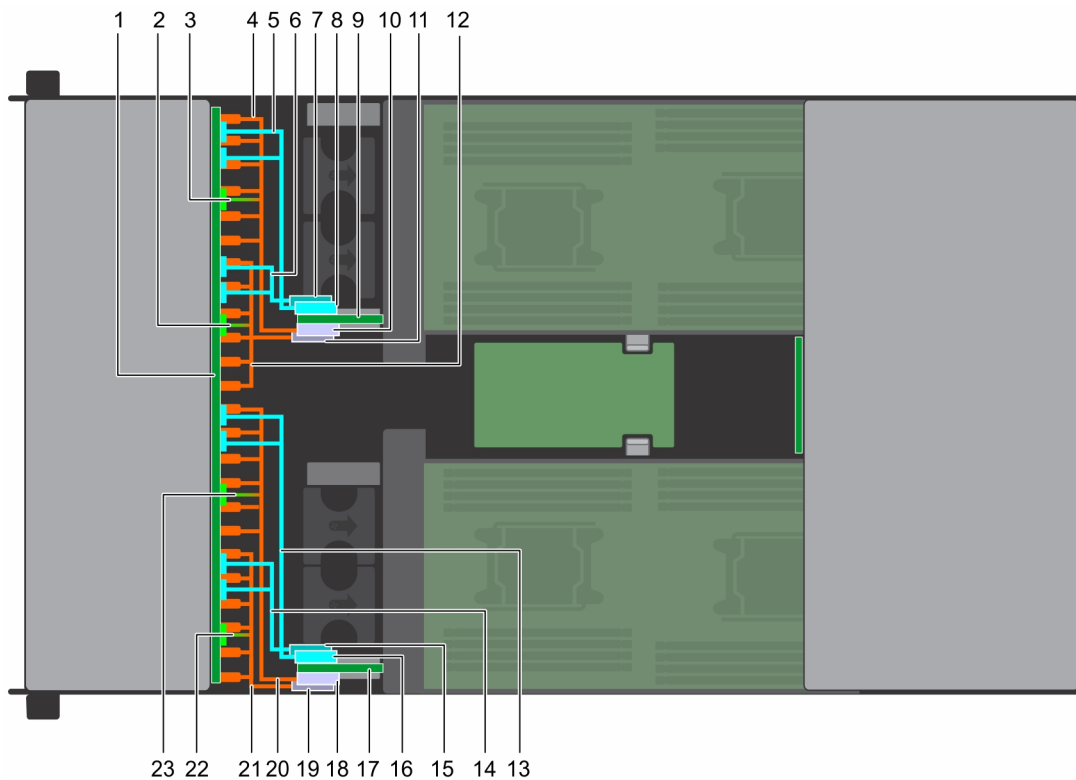


그림 62. 24개의 6.35cm(2.5인치) 백플레인(NVMe 하드 드라이브 포함) 케이블 연결

- | | |
|---|--|
| 1. 후면판 | 2. 백플레인 신호 케이블 1(BP: BPSIG2 - MB: 왼쪽 연결 보드) |
| 3. 백플레인 신호 케이블 2(BP: BPSIG1 - MB: 왼쪽 연결 보드) | 4. 슬레드 1의 SATA 케이블(BP: 슬레드 1 - MB: 왼쪽 연결 보드) |

5. 슬레드 1의 NVMe 케이블(BP_NVMe0 슬레드 1 - MB: 왼쪽 연결 보드)
7. 슬레드 2의 NVMe 커넥터
9. 왼쪽 연결 보드
11. 슬레드 2의 연결 보드 커넥터
13. 슬레드 3의 NVMe 케이블(BP_NVMe12 슬레드 3 - MB: 오른쪽 연결 보드)
15. 슬레드 4의 NVMe 커넥터
17. 오른쪽 연결 보드
19. 슬레드 4의 연결 보드 커넥터
21. 슬레드 4의 SATA 케이블(BP: 슬레드 4 - MB: 오른쪽 연결 보드)
23. 백플레인 신호 케이블 4(BP: BPSIG3 - MB: 오른쪽 연결 보드)
6. 슬레드 2의 NVMe 케이블(BP: BP_NVMe6 슬레드 2 - MB: 왼쪽 연결 보드)
8. 슬레드 1의 NVMe 커넥터
10. 슬레드 1의 연결 보드 커넥터
12. 슬레드 2의 SATA 케이블(BP: 슬레드 2 - MB: 왼쪽 연결 보드)
14. 슬레드 4의 NVMe 케이블(BP_NVMe18 슬레드 4 - MB: 오른쪽 연결 보드)
16. 슬레드 3의 NVMe 커넥터
18. 슬레드 3의 연결 보드 커넥터
20. 슬레드 3의 SATA 케이블(BP: 슬레드 3 - MB: 오른쪽 연결 보드)
22. 백플레인 신호 케이블 3(BP: BPSIG2 - MB: 오른쪽 연결 보드)

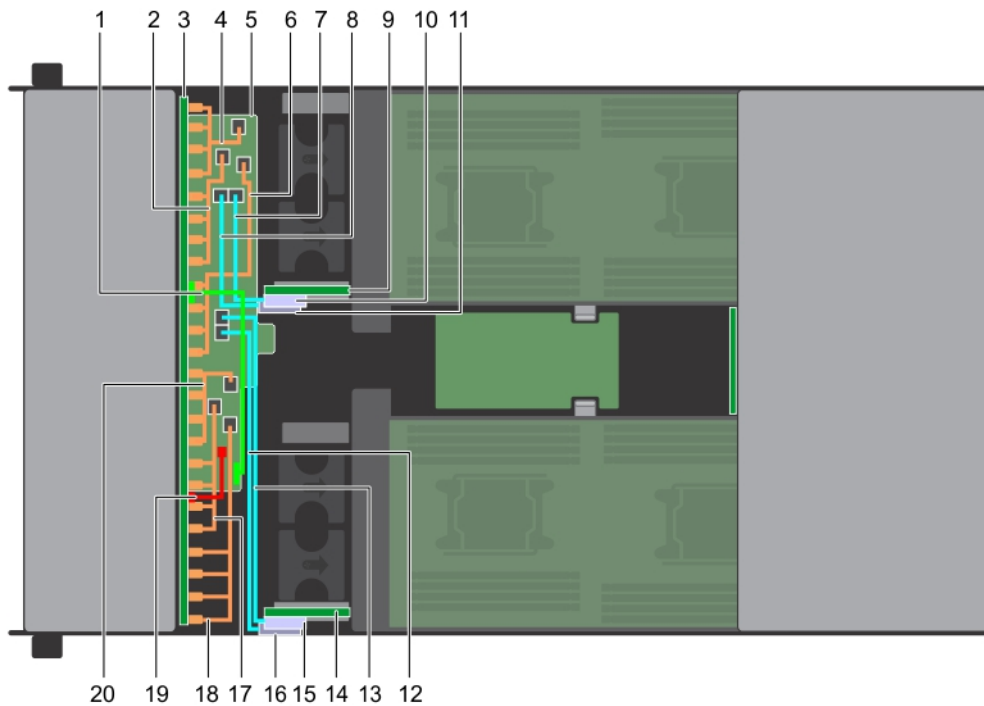


그림 63. 24개의 6.35cm(2.5인치) 백플레인(확장기 보드 포함) 케이블 연결

1. 백플레인 - 확장기 보드 신호 케이블
3. 후면판
5. 확장기 보드
7. 슬레드 2의 PERC 케이블(EB: EXP_PERC2 슬레드 2 - 왼쪽 연결 보드)
9. 왼쪽 연결 보드
11. 슬레드 2의 연결 보드 커넥터
13. 슬레드 3의 PERC 케이블(EB: EXP_PERC3 슬레드 3 - 오른쪽 연결 보드)
15. 슬레드 3의 연결 보드 커넥터
17. 확장기 SAS E 케이블(BP: EXP_SAS E - 확장기 보드 EXP_SAS E)
19. 백플레인 - 확장기 보드 전원 케이블
2. 확장기 SAS B 케이블(BP: EXP_SAS B - 확장기 보드 EXP_SAS B)
4. 확장기 SAS A 케이블(BP: EXP_SAS A - 확장기 보드 EXP_SAS A)
6. 확장기 SAS C 케이블(BP: EXP_SAS C - 확장기 보드 EXP_SAS C)
8. 슬레드 1의 PERC 케이블(EB: EXP_PERC1 슬레드 1 - 왼쪽 연결 보드)
10. 슬레드 1의 연결 보드 커넥터
12. 슬레드 4의 PERC 케이블(EB: EXP_PERC4 슬레드 3 - 오른쪽 연결 보드)
14. 오른쪽 연결 보드
16. 슬레드 4의 연결 보드 커넥터
18. 확장기 SAS F 케이블(BP: EXP_SAS F - 확장기 보드 EXP_SAS F)
20. 확장기 SAS D 케이블(BP: EXP_SAS D - 확장기 보드 EXP_SAS D)

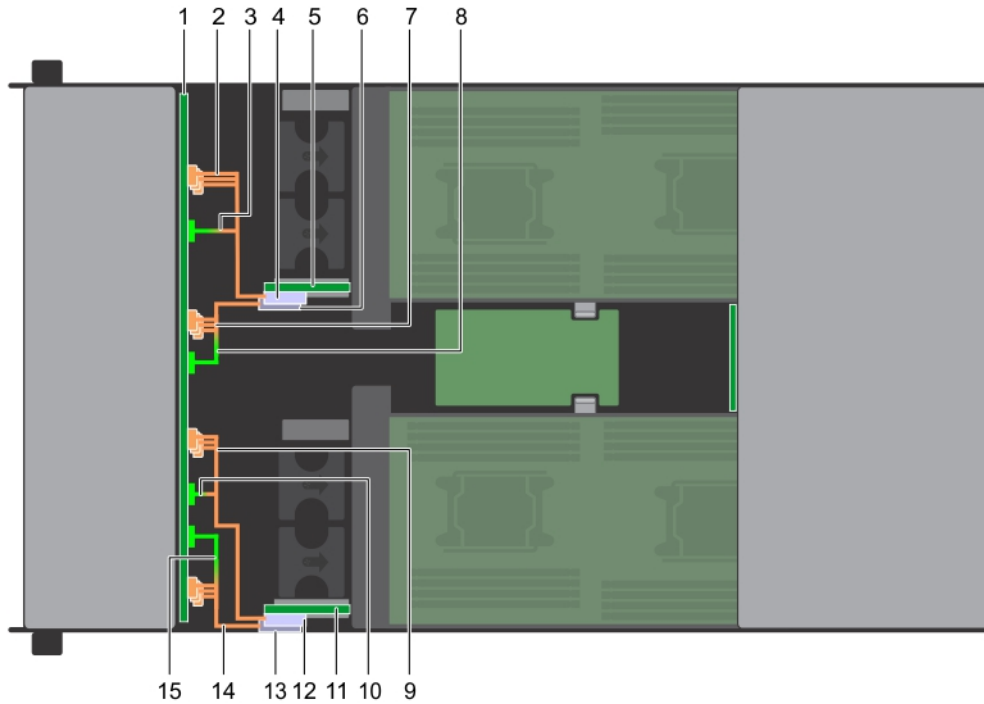


그림 64 . 12개의 8.89cm(3.5인치) 백플레인 케이블 연결

- | | |
|--|---|
| 1. 후면판 | 2. 슬레드 1의 SATA 케이블(BP: SATA 케이블 슬레드 1 - 왼쪽 연결 보드) |
| 3. 신호 케이블 슬레드 1(BP: BP_SIG1 - 왼쪽 연결 보드) | 4. 슬레드 1의 연결 보드 커넥터 |
| 5. 왼쪽 연결 보드 | 6. 슬레드 2의 연결 보드 커넥터 |
| 7. 슬레드 2의 SATA 케이블(BP: SATA 케이블 슬레드 2 - 왼쪽 연결 보드) | 8. 신호 케이블 슬레드 2(BP: BP_SIG2 - 왼쪽 연결 보드) |
| 9. 슬레드 3의 SATA 케이블(BP: SATA 케이블 슬레드 3 - 오른쪽 연결 보드) | 10. 신호 케이블 슬레드 3(BP: BP_SIG3 - 왼쪽 연결 보드) |
| 11. 오른쪽 연결 보드 | 12. 슬레드 3의 연결 보드 커넥터 |
| 13. 슬레드 4의 연결 보드 커넥터 | 14. 슬레드 4의 SATA 케이블(BP: SATA 케이블 슬레드 4 - 오른쪽 연결 보드) |
| 15. 신호 케이블 슬레드 4(BP: BP_SIG4 - 왼쪽 연결 보드) | |

슬레드에서 하드 드라이브 매핑

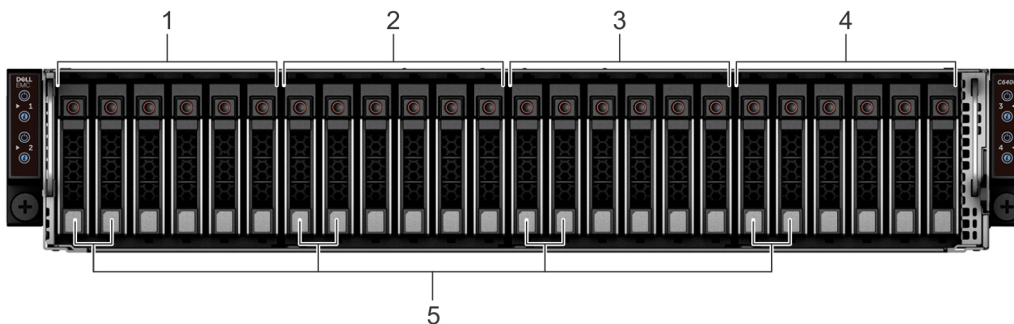


그림 65 . 24개의 6.35cm(2.5인치) 드라이브 지원 엔클로저의 슬레드에서 드라이브 매핑

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. 슬레드 1에 드라이브 0~5 매핑 | 2. 슬레드 2에 드라이브 6~11 매핑 |
| 3. 슬레드 3에 드라이브 12~17 매핑 | 4. 슬레드 4에 드라이브 18~23 매핑 |
| 5. NVMe 하드 드라이브 위치(옵션) | |

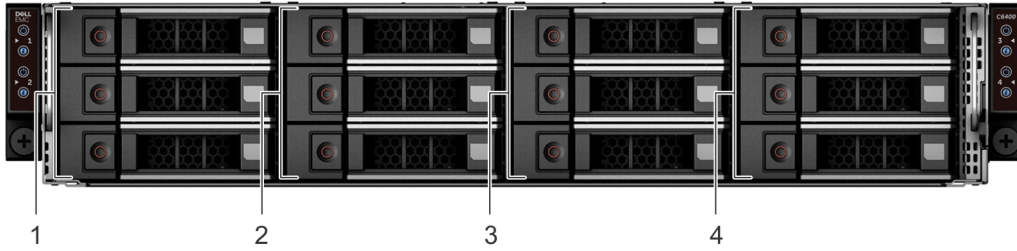


그림 66 . 12개의 8.89cm(3.5인치) 드라이브 지원 엔클로저의 슬레드에서 드라이브 매핑

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. 슬레드 1에 드라이브 0~2 매핑 | 2. 슬레드 2에 드라이브 3~5 매핑 |
| 3. 슬레드 3에 드라이브 6~8 매핑 | 4. 슬레드 4에 드라이브 9~11 매핑 |

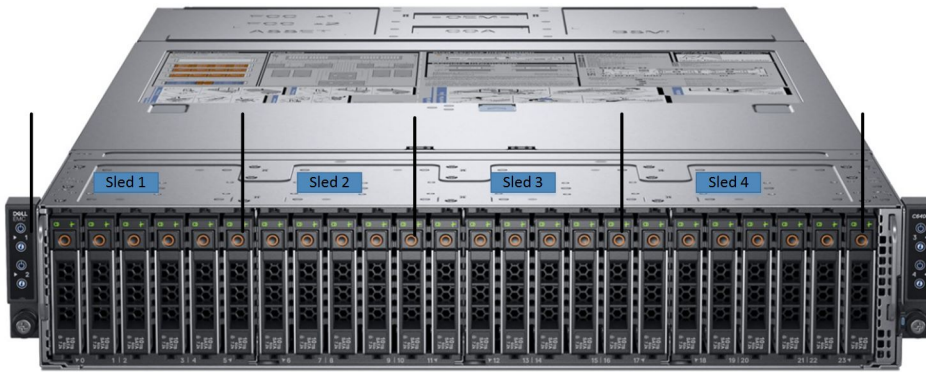
이 노트: 하드 드라이브의 보증은 해당 슬레드의 서비스 태그에 연결되어 있습니다.

확장기 조닝

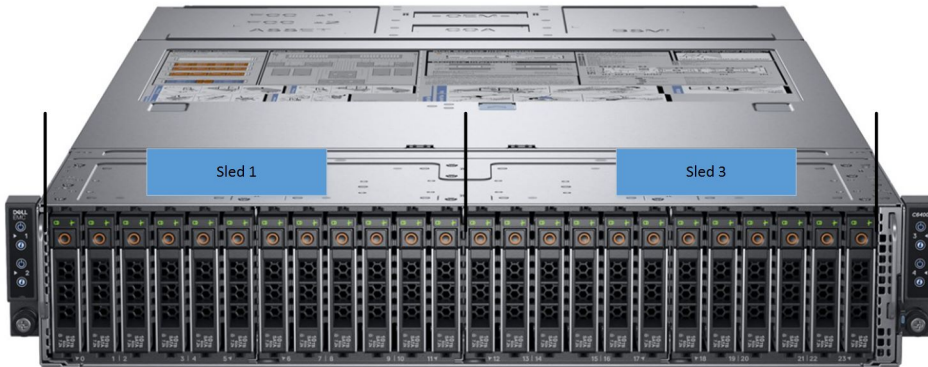
SAS 확장기 보드는 더 높은 단일 볼륨 하드 드라이브 구성을 제공합니다. 내장형 확장기 디바이스는 각 슬레드 하드 드라이브 설치 공간을 확장합니다.

PowerEdge 6400 엔클로저를 통해 4개의 슬레드가 단일 확장기 컨트롤러에 동시에 액세스할 수 있습니다. 사용 가능한 조닝 옵션이 2개 있습니다.

- 분할 모드(6+6+6+6)에서 각 슬레드의 최대 6개 SAS/SATA 디바이스



- 조닝 모드(12+12)에서 슬레드 1과 슬레드 3의 최대 12개 SAS/SATA 디바이스



① 노트:

- 이러한 구성을 지원하려면 확장기 펌웨어 2.07(X25-00)을 설치합니다.
- 확장기 모드는 PERC 카드에서만 작동하며 온보드 SATA 컨트롤러에서는 지원되지 않습니다.

후면판 분리

전제조건

⚠ **주의:** 드라이브 및 후면판의 손상을 방지하려면 후면판을 분리하기 전에 시스템에서 드라이브를 분리해야 합니다.

⚠ **주의:** 제거하기 전에 드라이브를 동일한 슬롯에 장착할 수 있도록 각 드라이브의 슬롯 번호를 기록하고 임시로 레이블을 붙여야 합니다.

① **노트:** 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에의 절차를 따릅니다.
3. 드라이브 케이지를 제거합니다.
4. 후면판에서 모든 케이블을 분리합니다.

단계

1. 드라이브 베이가 아래를 향하도록 드라이브 케이지 방향을 맞춥니다.
2. Phillips #2 스크루 드라이버를 사용하여 백플레인을 드라이브 케이지에 고정하는 나사를 제거합니다.
3. 드라이브 케이지에서 백플레인을 들어 빼냅니다.

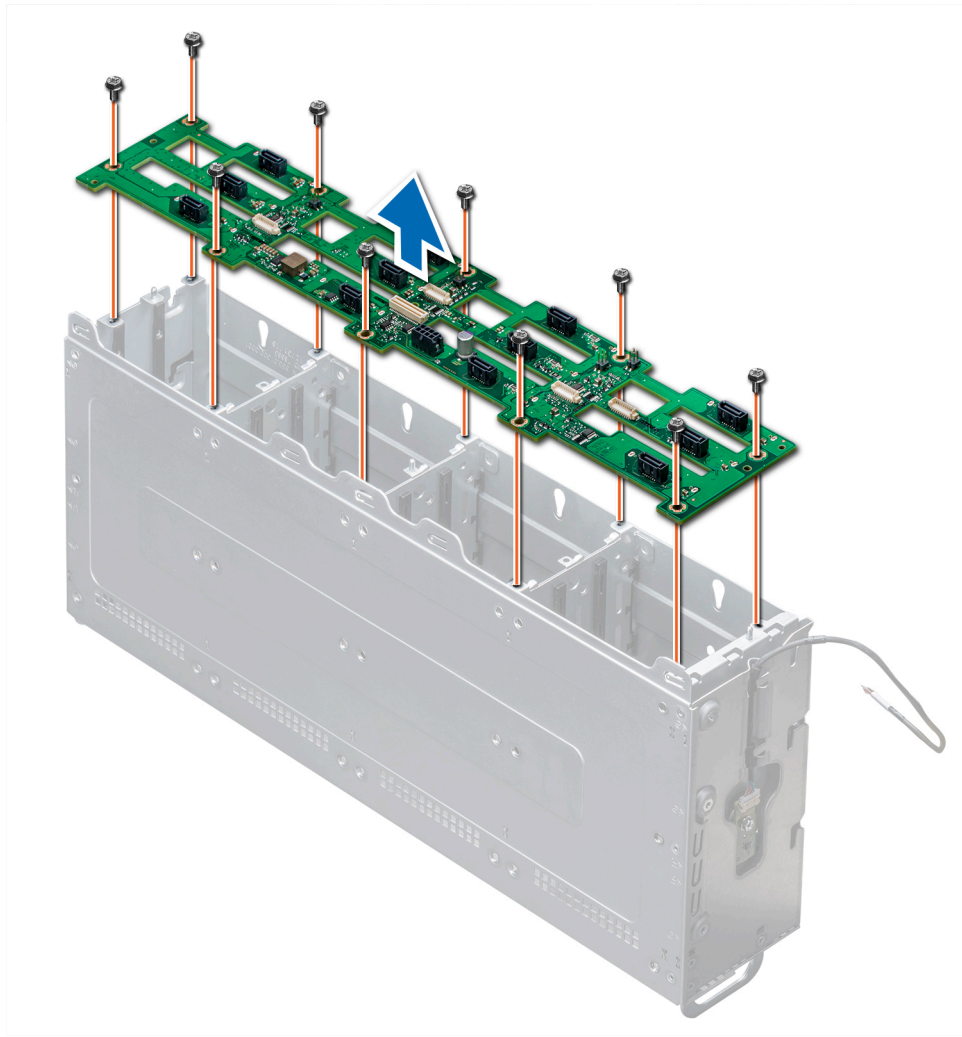


그림 67. 후면판 분리

다음 단계

1. 백플레인을 설치합니다.

백플레인 설치

전제조건

△ 주의: 제거하기 전에 드라이브를 동일한 슬롯에 장착할 수 있도록 각 드라이브의 슬롯 번호를 기록하고 임시로 레이블을 붙여야 합니다.

① 노트: 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.

안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 드라이브 베이가 아래를 향하도록 드라이브 케이지 방향을 맞춥니다.
2. 드라이브 케이지에 백플레인을 놓으면서 백플레인의 나사 구멍을 드라이브 케이지의 구멍에 맞춥니다.
3. Phillips(+) #2 스크루 드라이버를 사용하여 백플레인을 드라이브 케이지에 고정하는 나사를 장착합니다.

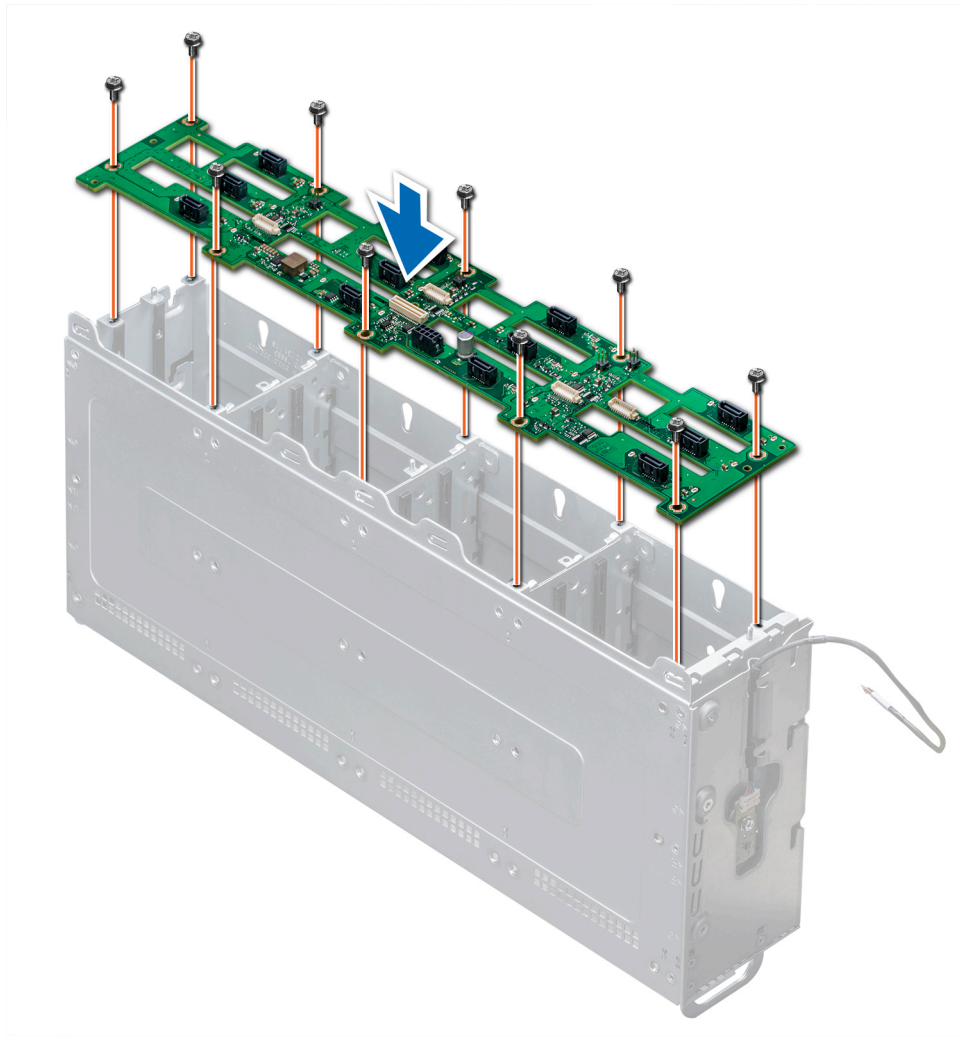


그림 68 . 백플레인 설치

다음 단계

1. 분리된 케이블을 모두 다시 연결합니다.
2. 드라이브 케이지를 엔클로저에 설치합니다.
3. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에,에 나와 있는 절차를 따릅니다.

백플레인 확장기 보드 제거

전제조건

- ① **노트:** 드라이브 및 후면판의 손상을 방지하려면 후면판을 분리하기 전에 시스템에서 드라이브를 분리해야 합니다.
 - ① **노트:** 시스템에서 케이블을 분리할 때 새시 케이블의 라우팅을 관찰하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.
 - ① **노트:** 백플레인 확장기 보드는 NVMe 구성 24개의 6.35cm(2.5인치) 드라이브에만 사용 가능합니다.
1. 안전 지침.에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
 2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에,의 절차를 따릅니다.
 3. 드라이브 케이지를 제거합니다.
 4. 백플레인 확장기 보드에서 모든 케이블을 연결 해제합니다.

단계

1. Phillips #2 스크루 드라이버를 사용하여 백플레인 확장기 보드를 드라이브 케이지에 고정하는 나사를 제거합니다.
2. 백플레인 확장기 보드를 들어 올려 엔클로저에서 꺼냅니다.

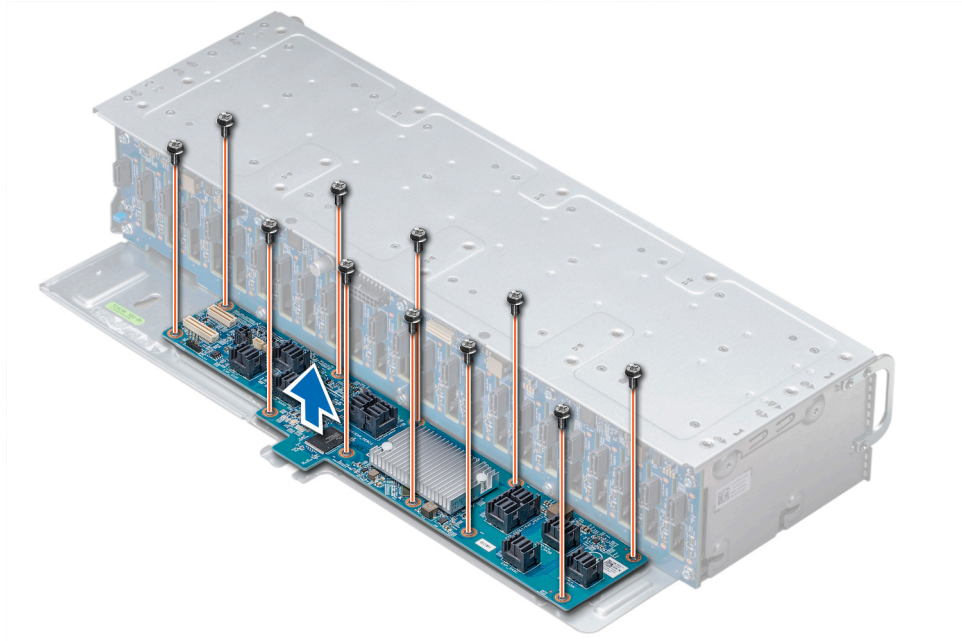


그림 69 . 백플레인 확장기 보드 제거

다음 단계

1. 백플레인 확장기 보드를 설치합니다.

백플레인 확장기 보드 설치

전제조건

- ① **노트:** 시스템에서 케이블을 분리할 때 새시 케이블의 라우팅을 관찰하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.
- ① **노트:** 백플레인 확장기 보드는 NVMe 구성 24개의 2.5" 드라이브에만 사용 가능합니다.

1. **안전 지침**에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 보드의 나사 구멍을 드라이브 케이지의 구멍에 맞추고 백플레인 확장기 보드를 엔클로저에 설치합니다.
2. Phillips(+) #2 스크루 드라이버를 사용하여 백플레인 확장기 보드를 새시에 고정합니다.

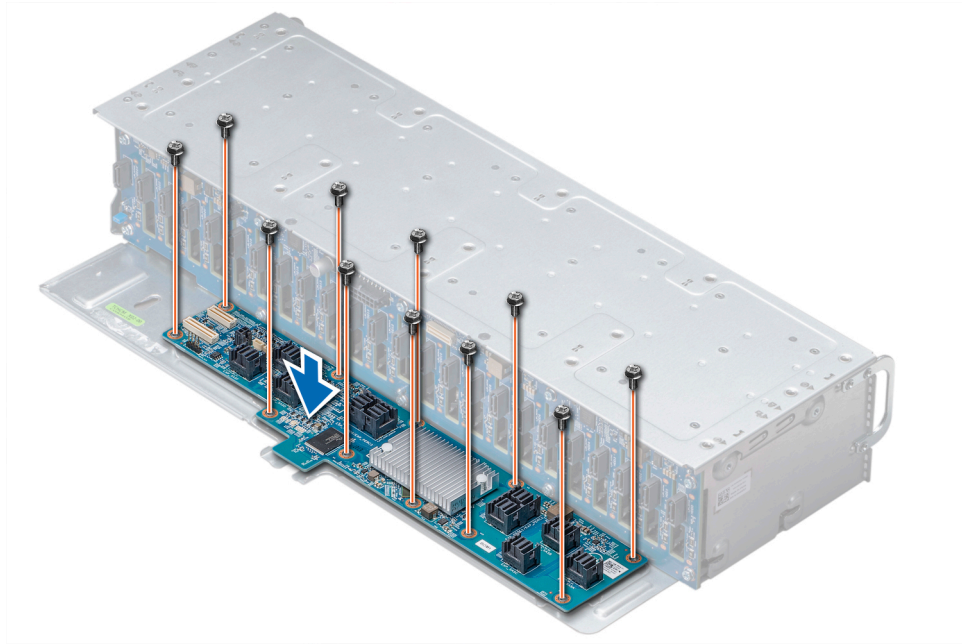


그림 70 . 백플레인 확장기 보드 설치

다음 단계

1. 분리된 케이블을 모두 다시 연결합니다.
2. 드라이브 케이지를 설치합니다.
3. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에 나와 있는 절차를 따릅니다.

컨트롤 패널

제어판 분리

전제조건

이 **노트:** 컨트롤 패널을 제거할 때 엔클로저의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에,의 절차를 따릅니다.
3. 모든 드라이브를 제거합니다.
4. 연결 보드 및 새시 관리 보드에서 모든 백플레인 케이블을 연결 해제합니다.
5. 엔클로저에서 드라이브 케이지를 제거합니다.
6. 컨트롤 패널 케이블을 미드프레인에서 연결 해제합니다.

단계

1. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 왼쪽 컨트롤 패널 어셈블리를 엔클로저에 고정하는 나사를 제거합니다.
2. 케이블 고정 클립에서 케이블을 제거합니다.
3. 컨트롤 패널 어셈블리를 들어 올려 꺼냅니다.

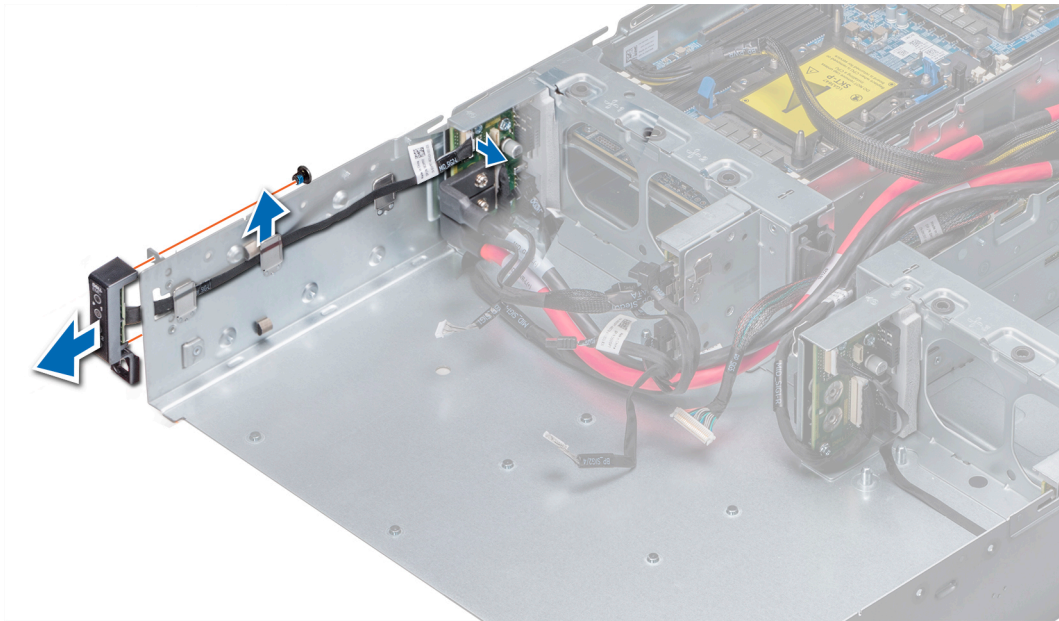


그림 71. 왼쪽 제어판 조립품 분리

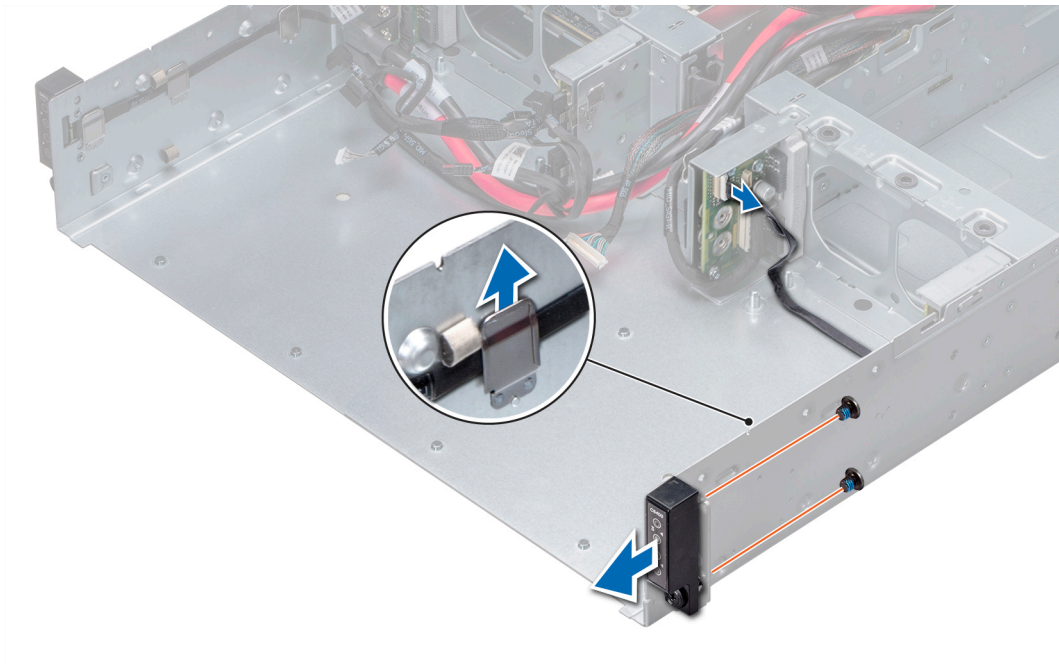


그림 72. 오른쪽 제어판 조립품 분리

다음 단계

1. 컨트롤 패널 어셈블리를 설치합니다.

제어판 설치

전제조건

이 노트: 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.

이 노트: 케이블을 고정하는 데 추가 테이프가 필요할 수 있습니다.

1. 안전 지침에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 케이블 고정 클립을 통해 컨트롤 패널 케이블을 라우팅합니다.
2. 컨트롤 패널 어셈블리를 설치하고 나사로 제자리에 고정합니다.

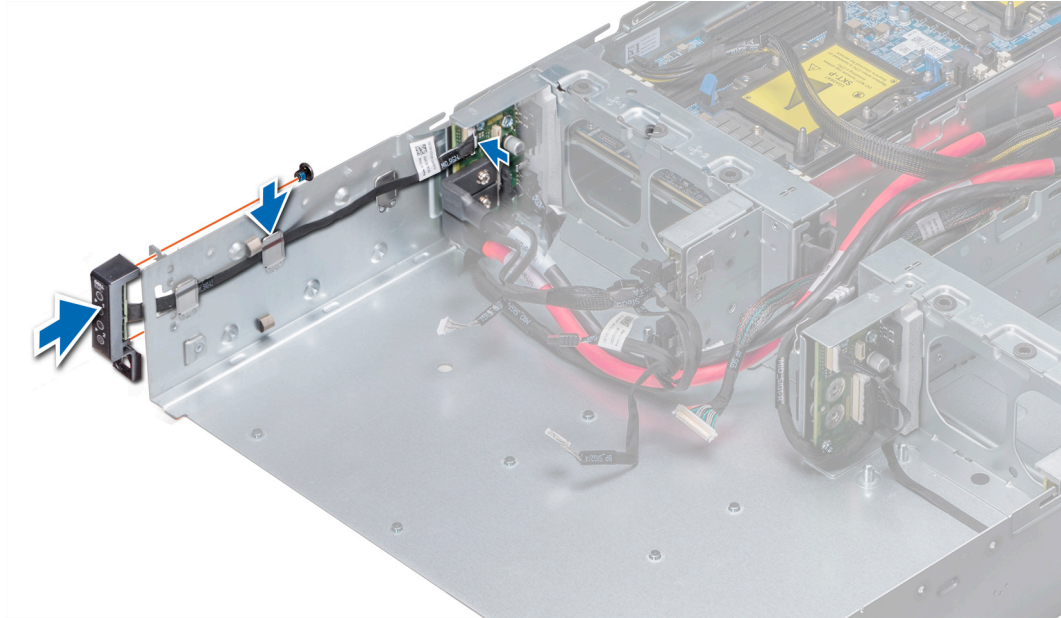


그림 73. 왼쪽 컨트롤 패널 설치

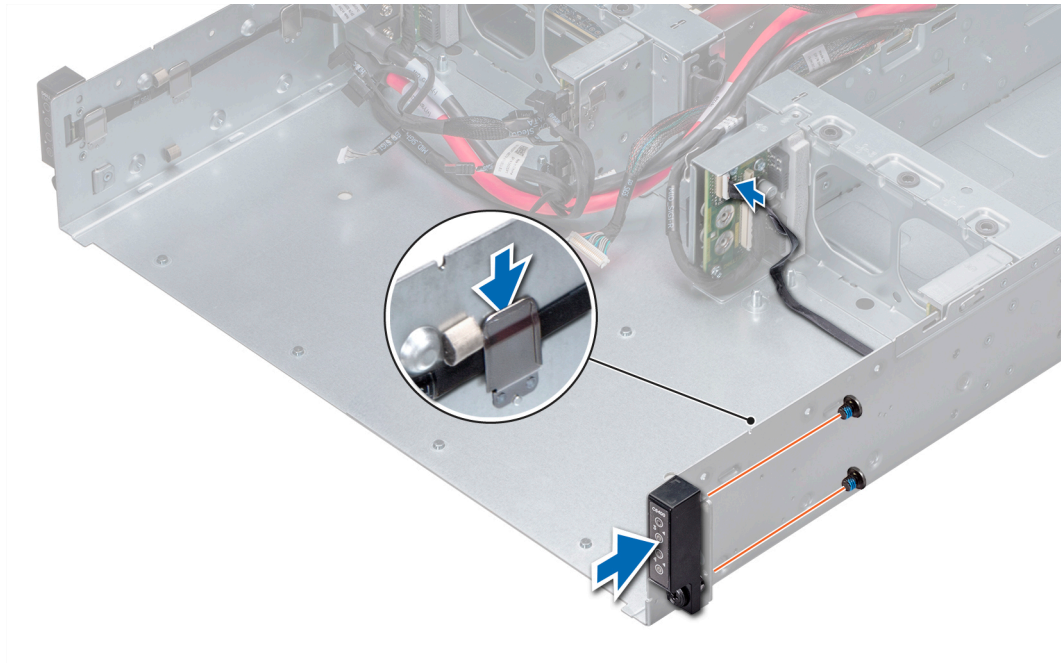


그림 74. 오른쪽 제어판 설치

다음 단계

1. 미드프레인에 컨트롤 패널 케이블을 다시 연결합니다.
2. 드라이브 케이지를 엔클로저에 설치합니다.

3. 연결 해제된 모든 백플레인 케이블을 다시 연결합니다.
4. 제거된 모든 드라이브를 설치합니다.
5. 엔클로저 내부 작업을 마친 후에,에 나와 있는 절차를 따릅니다.

열 센서 보드

열 센서 보드 제거

전제조건

△ **주의:** 드라이브 및 후면판의 손상을 방지하려면 후면판을 분리하기 전에 시스템에서 드라이브를 분리해야 합니다.

△ **주의:** 드라이브를 동일한 위치에 장착할 수 있도록 분리하기 전에 각 드라이브의 번호를 기록하고 임시로 레이블을 붙여야 합니다.

① **노트:** 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 이러한 케이블을 장착할 때 조여지거나 구겨지지 않도록 적절하게 라우팅해야 합니다.

1. 안전 지침,에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.
2. 엔클로저 내부 작업을 시작하기 전에,의 절차를 따릅니다.
3. 모든 드라이브를 제거합니다.
4. 후면판에서 모든 케이블을 분리합니다.
5. 컨트롤 패널 케이블을 미드프레인에서 연결 해제합니다.
6. 새시에서 드라이브 케이지를 제거합니다.

단계

1. Phillips #1 스크루 드라이버를 사용하여 열 센서 보드 어셈블리를 드라이브 케이지에 고정하는 나사를 제거합니다.
2. 센서 보드 조립품에서 케이블을 분리합니다.
3. 센서 보드를 드라이브 케이지에 고정하는 나사를 제거하고 보드를 들어 올립니다.

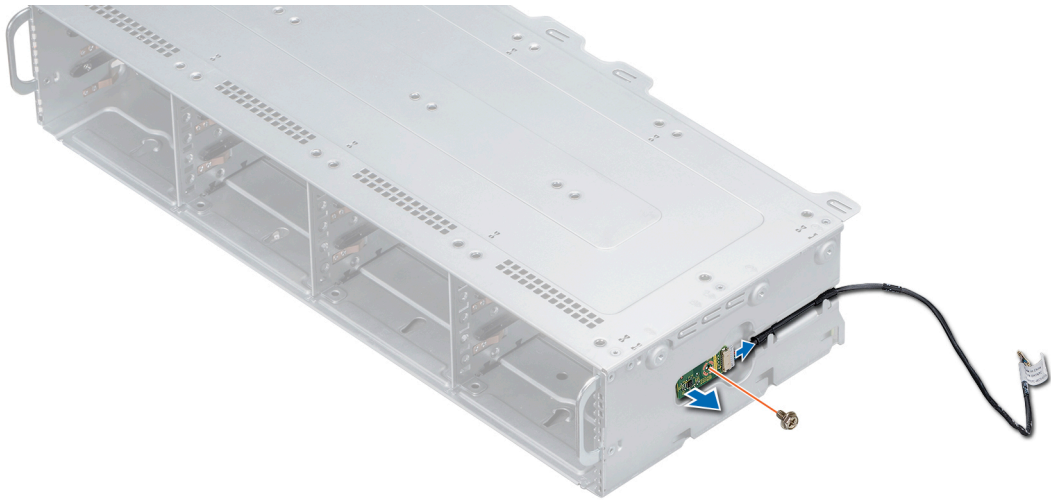


그림 75. 센서 보드 분리

다음 단계

1. 센서 보드를 설치합니다.

열 센서 보드 설치

전제조건

① **노트:** 시스템에서 케이블을 제거할 때 새시의 케이블 라우팅에 주의하십시오. 케이블이 조이거나 구겨지지 않도록 새시에 케이블을 제대로 배선해야 합니다.

1. **안전 지침**.에 나와 있는 안전 지침을 따릅니다.

단계

1. 열 센서 보드를 센서 보드 홀더에 설치하고 Phillips(+) #1 스크루 드라이버를 사용하여 홀더에 고정합니다.
2. 케이블을 센서 보드 어셈블리에 연결합니다.
3. 센서 보드 어셈블리를 드라이브 케이지에 설치합니다.
4. 센서 보드 어셈블리를 드라이브 케이지에 고정하는 나사를 장착합니다.

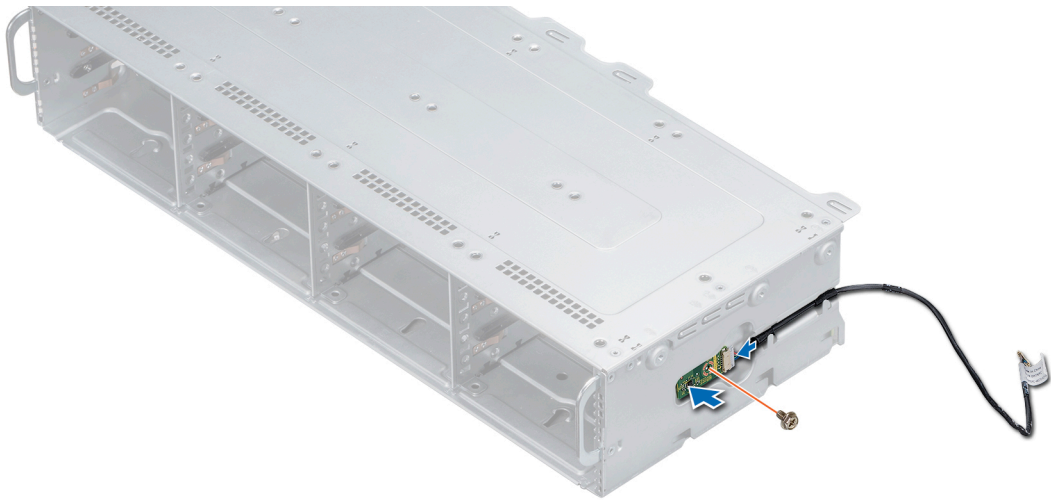


그림 76. 센서 보드 어셈블리 설치

다음 단계

1. **드라이브 케이지를 새시에 장착합니다.**
2. 모든 케이블을 백플레인에 연결합니다.
3. 컨트롤 패널 케이블을 미드플레인에 연결합니다.
4. **드라이브를 설치합니다.**
5. **엔클로저 내부 작업을 마친 후에.**에 나와 있는 절차를 따릅니다.

도움말 보기

주제:

- Dell EMC에 문의하기
- 설명서에 대한 사용자 의견
- QRL을 사용하여 시스템 정보에 액세스
- SupportAssist를 사용하여 자동화된 지원을 수신
- 재활용 또는 EOL(End of Life) 서비스 정보

Dell EMC에 문의하기

Dell EMC에서는 다양한 온라인 및 전화 기반의 지원 및 서비스 옵션을 제공합니다. 인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 제품 구매서, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell EMC 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 찾을 수 있습니다. 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다. 판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 대해 Dell EMC에 문의하려면

단계

1. www.dell.com/support/home로 이동합니다.
2. 페이지 우측 하단에 있는 드롭다운 메뉴에서 국가를 선택합니다.
3. 맞춤형 지원:
 - a. **서비스 태그 입력** 필드에 시스템 서비스 태그를 입력합니다.
 - b. **제출**을 클릭합니다.
여러 가지 지원 범주가 나열되어 있는 지원 페이지가 표시됩니다.
4. 일반 지원:
 - a. 제품 범주를 선택합니다.
 - b. 제품 세그먼트를 선택합니다.
 - c. 제품을 선택합니다.
여러 가지 지원 범주가 나열되어 있는 지원 페이지가 표시됩니다.
5. Dell EMC 전역 기술 지원에 대한 연락처 세부 정보를 보려면
 - a. **전역 기술 지원** 섹션을 클릭합니다.
 - b. 문의 웹 페이지의 **서비스 태그 입력** 필드에 시스템 서비스 태그를 입력합니다.

설명서에 대한 사용자 의견

Dell EMC 설명서 페이지에서 설명서를 평가하거나 **피드백 보내기**를 클릭해 피드백을 남길 수 있습니다.

QRL을 사용하여 시스템 정보에 액세스

시스템 전면의 정보 태그에 있는 QRL(Quick Resource Locator)을 사용하여 PowerEdge 시스템에 대한 정보에 액세스할 수 있습니다.

전제조건

스마트폰 또는 태블릿에 QR 코드 스캐너가 설치되어 있는지 확인합니다.

QRL에는 시스템에 대한 다음 정보가 포함되어 있습니다.

- 방법 동영상
- 설치 및 서비스 매뉴얼, 및 기계 개요를 포함한 참조 자료
- 특정 하드웨어 구성 및 보증 정보에 빠르게 액세스하기 위한 시스템 서비스 태그

- 기술 지원 및 영업팀에 직접 연락할 수 있는 Dell 링크

단계

1. www.dell.com/qrl 섹션으로 이동하여 특정 제품을 탐색하거나
2. 스마트폰 또는 태블릿을 사용하여 시스템 또는 QRL 섹션에서 모델별 QR(Quick Resource) 코드를 스캔합니다.

C6400 및 C6420 시스템용 Quick Resource Locator



그림 77 . PowerEdge C6400 및 C6420 시스템용 Quick Resource Locator

SupportAssist를 사용하여 자동화된 지원을 수신

Dell EMC SupportAssist는 Dell EMC 서버, 스토리지 및 네트워킹 디바이스에 대한 기술 지원을 자동화하는 Dell EMC Services(옵션)입니다. SupportAssist 애플리케이션을 IT 환경에 설치 및 설정하면 다음과 같은 이점을 얻을 수 있습니다.

- **자동 문제 감지** - SupportAssist는 Dell EMC 디바이스를 모니터링하고 하드웨어 문제를 사전 예방적으로 예측하여 자동으로 감지합니다.
- **자동 케이스 생성** - 문제가 감지되면 SupportAssist가 Dell EMC 기술 지원으로 지원 케이스를 자동으로 엽니다.
- **자동 진단 수집** - SupportAssist는 디바이스에서 자동으로 시스템 상태 정보를 수집하고 Dell EMC에 안전하게 업로드합니다. Dell EMC 기술 지원에서 이 정보를 사용하여 문제를 해결합니다.
- **사전 예방적 연락** - Dell EMC 기술 지원 에이전트가 지원 케이스에 대해 연락하고 문제를 해결할 수 있도록 도와드립니다.

제공되는 이점은 디바이스에 대해 구매한 Dell EMC Service 사용 권한에 따라 다릅니다. SupportAssist에 대한 자세한 정보는 www.dell.com/supportassist로 이동하십시오.

재활용 또는 EOL(End of Life) 서비스 정보

특정 국가에서 이 제품에 대한 회수 및 재활용 서비스가 제공됩니다. 시스템 구성 요소를 폐기하려면 www.dell.com/recyclingworldwide 페이지를 방문하여 해당 국가를 선택하십시오.

설명서 리소스

이 섹션은 시스템의 설명서 리소스에 대한 정보를 제공합니다.

문서 자료 리소스 표에 나열된 문서를 보려면 다음을 수행하십시오.

- Dell EMC 지원 사이트:
 1. 표의 위치 열에 있는 문서 자료 링크를 클릭합니다.
 2. 필요한 제품 또는 제품 버전을 클릭합니다.
- ① **노트:** 제품 이름 및 모델을 찾으려면 시스템의 전면을 참조하십시오.
- 3. 제품 지원 페이지에서 **매뉴얼 및 문서**를 클릭합니다.
- 검색 엔진 사용:
 - 검색 상자에 문서 이름 및 버전을 입력합니다.

표 5. 설명서 리소스

작업	문서	위치
시스템 설정	랙에 시스템을 설치하고 고정하는 방법에 대한 자세한 정보는 랙 솔루션과 함께 제공되는 레일 설치 가이드를 참조하십시오. 시스템 설정에 대한 정보는 시스템과 함께 제공되는 <i>시작 가이드</i> 문서를 참조하십시오.	https://www.dell.com/poweredgemanuals
시스템 구성	iDRAC 기능, iDRAC 구성 및 로그인, 원격 시스템 관리에 대한 정보는 Integrated Dell Remote Access Controller 사용자 가이드를 참조하십시오. RACADM(Remote Access Controller Admin) 하위 명령 및 지원되는 RACADM 인터페이스 이해에 대한 자세한 정보는 iDRAC용 RACADM CLI 가이드를 참조하십시오. Redfish 및 해당 프로토콜, 지원되는 스키마, iDRAC에 구현된 Redfish 이벤트에 대한 정보는 Redfish API 가이드를 참조하십시오. iDRAC 속성 데이터베이스 그룹 및 오브젝트 설명에 대한 정보는 속성 레지스트리 가이드를 참조하십시오. 인텔 QuickAssist 기술에 대한 정보는 Integrated Dell Remote Access Controller 사용자 가이드를 참조하십시오.	https://www.dell.com/poweredgemanuals
	이전 버전의 iDRAC 문서에 대한 정보는 다음을 참조하십시오. 시스템에서 사용할 수 있는 iDRAC의 버전을 식별하려면 iDRAC 웹 인터페이스에서 ? > About 을 클릭합니다.	https://www.dell.com/idracmanuals
	운영 체제를 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.	https://www.dell.com/operatingsystemmanuals

표 5. 설명서 리소스 (계속)

작업	문서	위치
	시스템 관리	Dell에서 제공하는 시스템 관리 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 Dell OpenManage 시스템 관리 개요 안내서를 참조하십시오. https://www.dell.com/poweredgemanuals
OpenManage 설정, 사용, 문제 해결에 대한 자세한 내용은 Dell OpenManage Server Administrator 사용자 가이드를 참조하십시오.		www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
Dell OpenManage Enterprise 설치, 사용, 문제 해결에 대한 정보는 Dell OpenManage Enterprise 사용자 가이드를 참조하십시오.		https://www.dell.com/openmanagemanuals
Dell SupportAssist 설치 및 사용에 대한 정보는 Dell EMC SupportAssist Enterprise 사용자 가이드를 참조하십시오.		https://www.dell.com/serviceabilitytools
파트너 프로그램 엔터프라이즈 시스템 관리에 대한 자세한 내용은 OpenManage Connections 엔터프라이즈 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.		https://www.dell.com/openmanagemanuals
Dell PowerEdge RAID 컨트롤러 작업	Dell PowerEdge PERC(PowerEdge RAID Controllers), 소프트웨어 RAID 컨트롤러 또는 BOSS 카드의 기능 이해 및 카드 배포에 대한 정보는 스토리지 컨트롤러 문서 자료를 참조하십시오.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
이벤트 및 오류 메시지 이해	시스템 구성 요소를 모니터링하는 시스템 펌웨어 및 에이전트에서 생성되는 이벤트 및 오류 메시지에 대한 자세한 정보는 qrl.dell.com > Look Up > Error Code 페이지로 이동하여 오류 코드를 입력한 다음, Look it up 을 클릭합니다.	www.dell.com/qrl
시스템 문제 해결	PowerEdge 서버 문제를 식별하여 해결하는 방법에 대한 자세한 내용은 서버 문제 해결 설명서를 참조하십시오.	https://www.dell.com/poweredgemanuals