

Dell EMC DSS 9000R

참고, 주의 및 경고

① | **노트:** "참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

△ | **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

△ | **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

Copyright © 2018 Dell Inc. 또는 자회사. All rights reserved. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

1 개요	6
랙 사양.....	7
2 랙 액세스리 개요	8
서버 보호물.....	8
전원 공급 장치(PSU) 보호물(옵션).....	14
측면 패널(옵션).....	15
운송 브래킷.....	16
PDU 브래킷.....	18
전원 베이 프로텍터.....	20
버스 바 프로텍터.....	21
랙 보호물 필터.....	23
IM 보호물 필터.....	27
시스템의 서비스 태그 찾기.....	28
3 후면 캐비닛 개요	30
후면 캐비닛 사양.....	32
블록 제어 배전 보드.....	34
블록 컨트롤러(BC) 모듈.....	36
팬 배전 보드(FPDB).....	38
팬 모듈.....	40
4 전원 베이 개요	41
전원 베이 사양.....	43
전원 베이 장치.....	44
전원 베이 할당.....	44
후면 모습.....	46
전원 공급 장치(PSU).....	48
전원 베이 전원 모듈(PBPM).....	50
관리 컨트롤러(MC) 모듈.....	51
후면 IO 모듈.....	53
DSS 9000 랙 관리자 모듈.....	55
5 버스 바 개요	57
랙 수준 버스 바.....	57
버스 바 상단.....	57
버스 바 중간.....	58
버스 바 하단.....	61
블록 수준 버스 바.....	61
1/3 너비 크로스 버스 바 블록.....	62
절반 너비/전체 너비 크로스 버스 바 블록.....	63
전원 베이 수준 버스 바.....	67

버스 바-PB.....	68
6 시스템 구성부품 설치 및 분리.....	70
안전 지침.....	70
권장 도구.....	70
서비스 부품 목록.....	70
서버.....	71
1/3 너비 서버 분리.....	71
1/3 너비 서버 설치.....	73
절반 너비 서버 분리.....	75
절반 너비 서버 설치.....	77
전체 너비 서버 분리.....	79
전체 너비 서버 설치.....	79
하드 디스크 드라이브(HDD) 트레이.....	81
HDD 트레이 분리.....	81
HDD 트레이 설치.....	85
전원 공급 장치(PSU).....	90
PSU 분리.....	91
PSU 장착.....	93
팬 모듈.....	95
팬 모듈 분리.....	96
팬 모듈 설치.....	98
팬 블록.....	100
블록 팬 분리.....	100
팬 블록 설치.....	102
팬 배전 보드(FPDB).....	104
FPDB 분리.....	105
FPDB 설치.....	107
블록 컨트롤러 배전 보드(BCDB).....	111
BCDB 분리.....	111
BCDB 설치.....	117
블록 컨트롤러(BC).....	119
BC 분리.....	119
BC 설치.....	121
관리 컨트롤러(MC).....	123
MC 분리.....	123
MC 설치.....	125
랙 관리자 보드(RMB) 및 인프라 모듈(IM).....	127
DSS 9000 랙 관리자 모듈 분리.....	127
DSS 9000 랙 관리자 모듈 설치.....	129
IM 분리.....	131
IM 설치.....	133
후면 IO 모듈.....	135
후면 IO 모듈 분리.....	135
후면 IO 모듈 설치.....	135
전원 인터페이스 보드(PIB).....	137

PIB 분리.....	137
PIB 설치.....	147
7 문제 해결 목록.....	158
8 도움말 얻기.....	160
Dell에 문의하기.....	160
설명서에 대한 사용자 의견.....	160

개요

DSS 9000 랙 케이스는 서버, 네트워크 및 데이터 스토리지 장비를 유지하고 보호하도록 설계되었습니다.

① **노트:** 배송 시 제품은 다음 그림과 다를 수 있습니다.

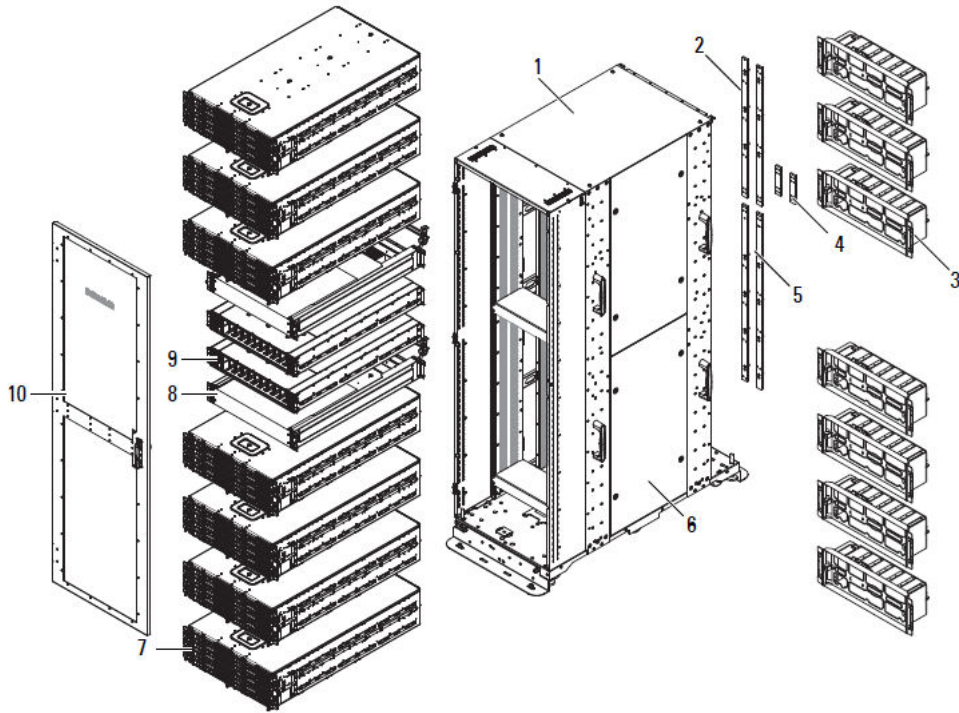


그림 1. DSS 9000 시스템

표 1. DSS 9000 기능

아니요.	기능	설명
1	베어 랙	DSS 9000 시스템 장비용 랙 장착 케이스.
2	버스 바 상단	랙 상단에 있는 바 스트립은 전기를 전도합니다. 랙 레이아웃에 따라 2가지 유형의 상단 버스 바를 조립할 수 있습니다. 버스 바에 대한 자세한 내용은 버스 바 상단을 참조하십시오.
3	후면 캐비닛	후면 캐비닛은 12개의 시스템 팬, 1개의 블록 컨트롤러 배전 보드(BCDB), 1개의 블록 컨트롤러(BC), 1개의 팬 케이스, 1개의 팬 배전 보드(FPDB) 및 1개의 후면 캐비닛 베이스를 포함합니다.
4	버스 바 중간	상단 및 하단 버스 바 사이에 있는 브리지 버스 바. 버스 바에 대한 자세한 내용은 버스 바 중간을 참조하십시오.
5	버스 바 하단	랙 하단에 있는 바 스트립은 전기를 전도합니다. 버스 바에 대한 자세한 내용은 버스 바 하단을 참조하십시오.
6	측면 패널(옵션)	랙 캐비닛 필러 패널(옵션).

아니요.	기능	설명
7	블록 새시	3가지 유형의 블록 새시(1/3 너비, 절반 너비 및 전체 너비).
8	OpenIT 베이	2개의 스위치 장치가 전체 시스템에 네트워킹을 제공할 수 있습니다.
9	전원 베이	랙의 전면에 있으며 전원 공급 장치(PSU)에 할당된 공간을 제공합니다.
10	전면 도어(옵션)	잠금을 사용하여 왼쪽 또는 오른쪽에서 열리도록 전환 가능한 전면 도어를 구성할 수 있습니다.

랙 사양

표 2. 랙 사양

항목	설명
높이	<p>사용 가능한 랙 옵션:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 29U: 1,466.4mm(57.73인치) • 42U: 1,970.4mm(77.57인치) • 44U: 2,071.2mm(81.54인치) • 48U: 2,272.8mm(89.48인치) • 50U: 2,373.6mm(93.45인치)
너비	600mm(23.62인치)
깊이	1,200mm(47.24인치)
순무게	<ul style="list-style-type: none"> • 29U: 162.4kg(358lb) • 42U: 201.4kg(444lb) • 44U: 207.3kg(457lb) • 48U: 219.1kg(483lb) • 50U: 225.0kg(496lb)

랙 액세서리 개요

DSS 9000 랙 케이스는 운송 브래킷, 버스 바 프로텍터 및 측면 패널 액세서리(옵션)뿐만 아니라 서버 및 전원 공급 장치 보호물을 제공합니다.

주제:

- 서버 보호물
- 전원 공급 장치(PSU) 보호물(옵션)
- 측면 패널(옵션)
- 운송 브래킷
- PDU 브래킷
- 전원 베이 프로텍터
- 버스 바 프로텍터
- 랙 보호물 필터
- IM 보호물 필터
- 시스템의 서비스 태그 찾기

서버 보호물

다음에는 DSS 9000에 사용 가능한 서버 보호물인 전체 너비, 절반 너비, 1/3 너비 보호물 색상이 나열되어 있습니다.

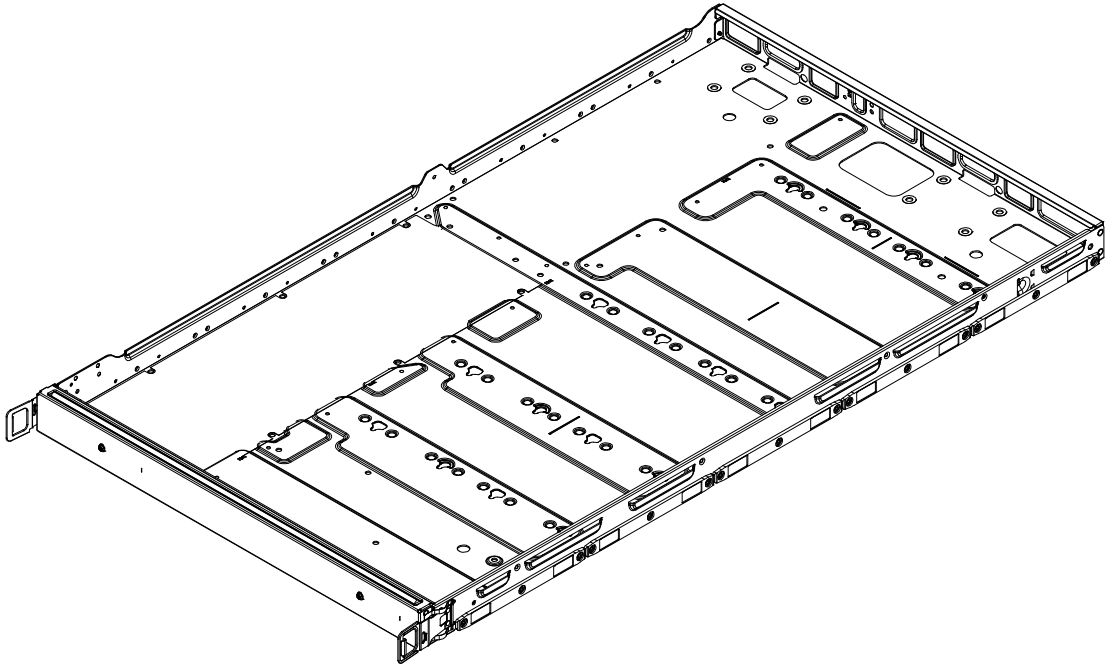


표 3. 전체 너비 서버 보호물 기능

항목	설명
크기(가로 x 두께 x 세로)	527mm x 930mm x 47mm(20.75인치 X 36.61인치 X 1.85인치)

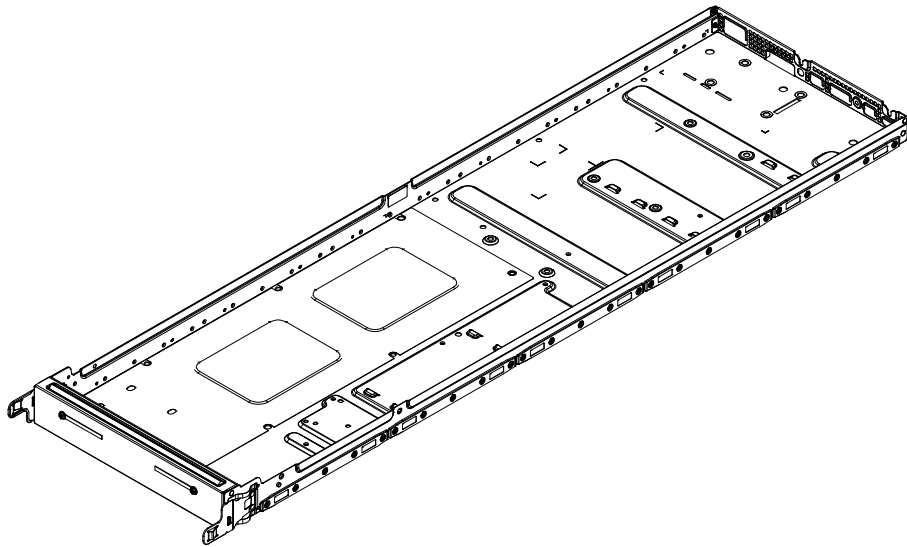


표 4. 전체 너비 서버 보호물 기능

항목	설명
크기(가로 x 두께 x 세로)	262.2mm x 930mm x 47mm(10.32인치 X 36.61인치 X 1.85인치)

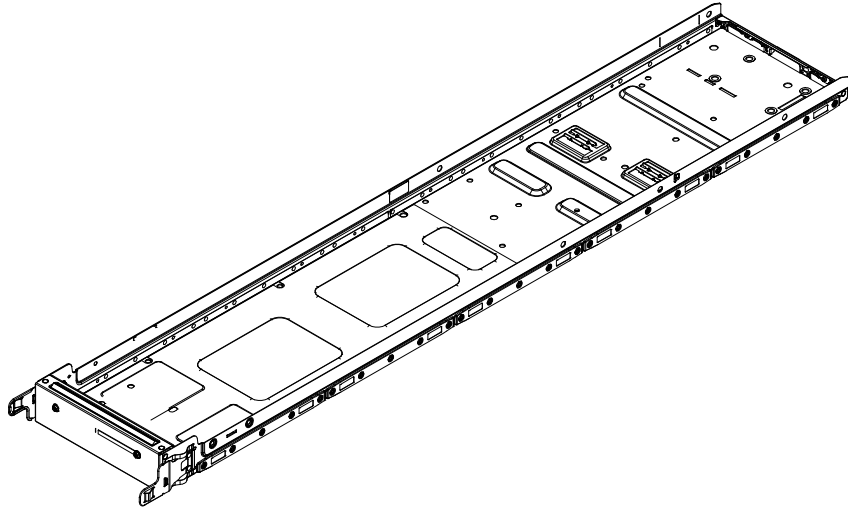


표 5. 전체 너비 서버 보호물 기능

항목	설명
크기(가로 x 두께 x 세로)	174.3mm x 930mm x 47mm(6.86인치 x 36.61인치x 1.85인치)

전원 공급 장치(PSU) 보호물(옵션)

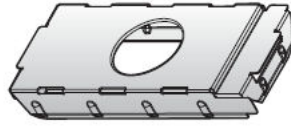
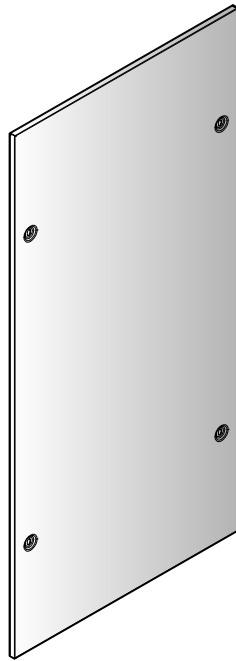
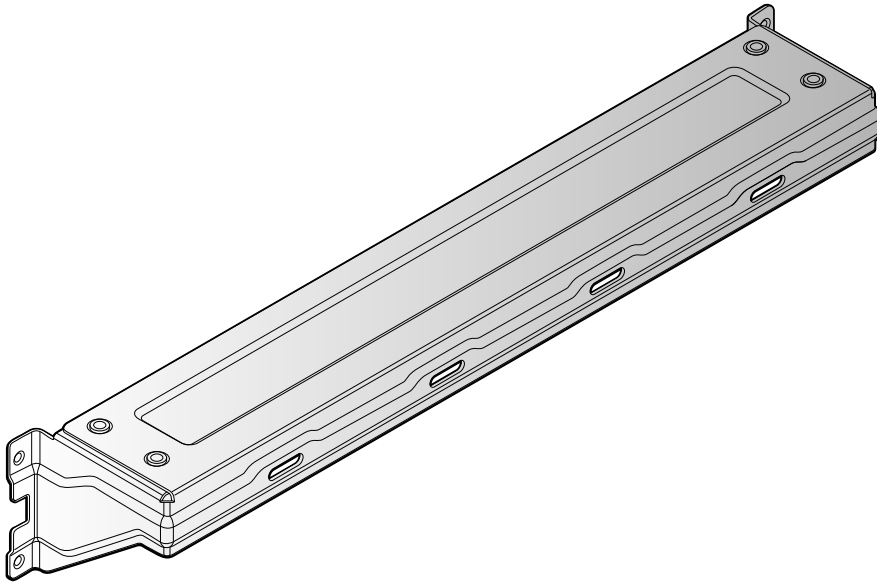


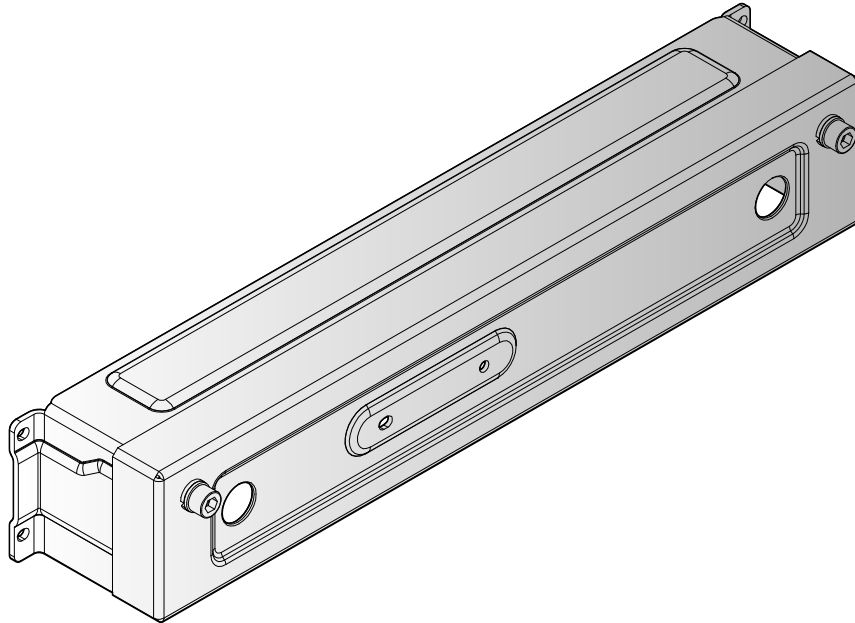
그림 5. PSU 보호물

측면 패널(옵션)

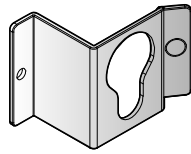


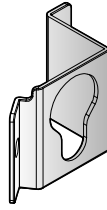
운송 브래킷



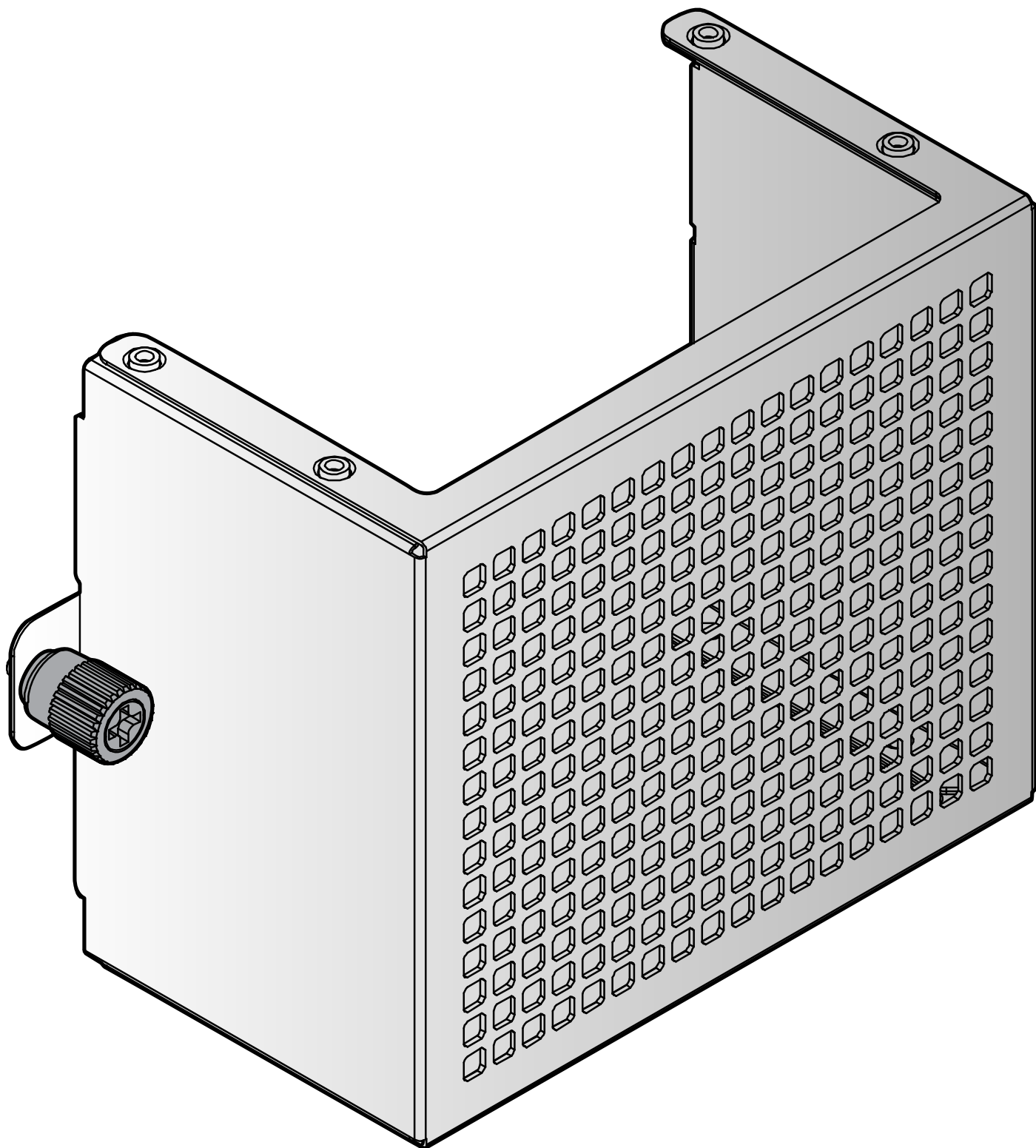


PDU 브래킷





전원 베이 프로텍터



버스 바 프로텍터

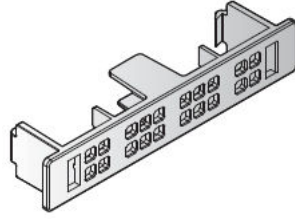
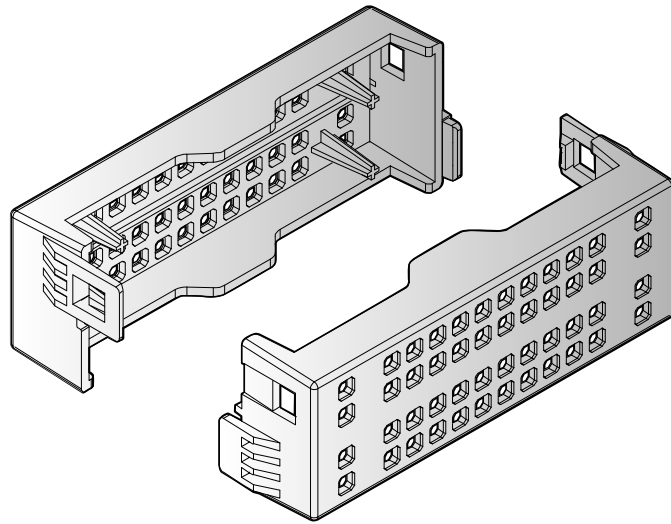
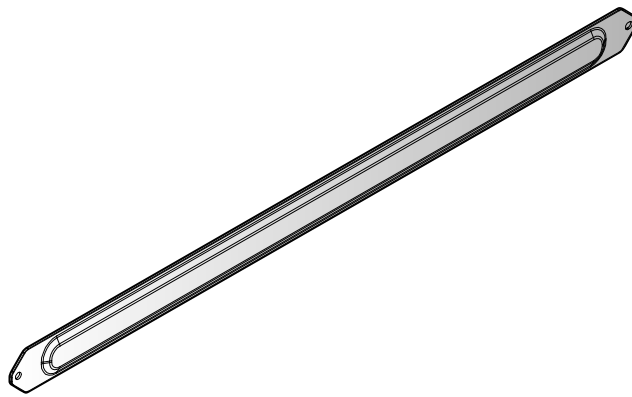
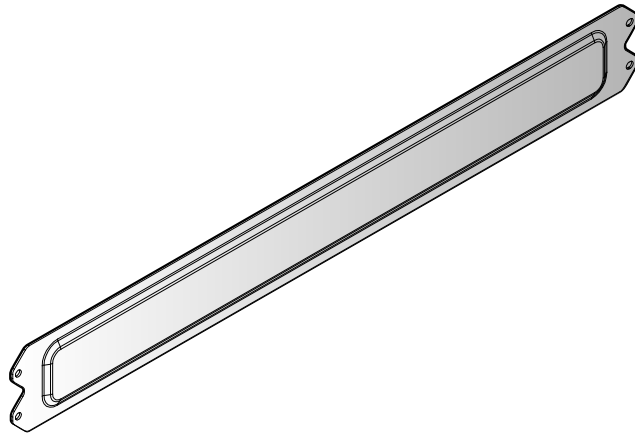


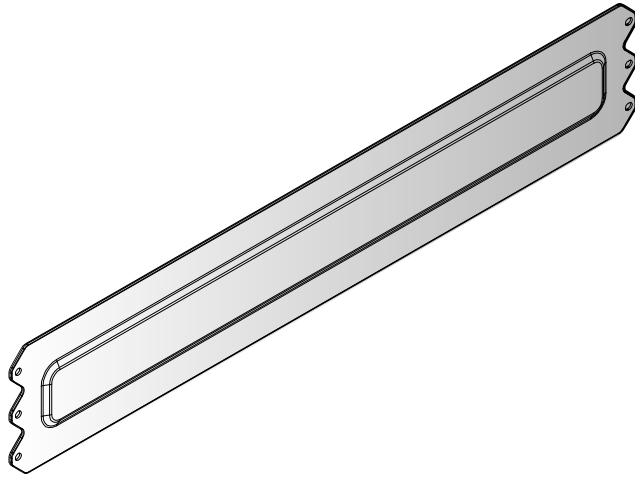
그림 11. 0.5GU 버스 바 프로텍터

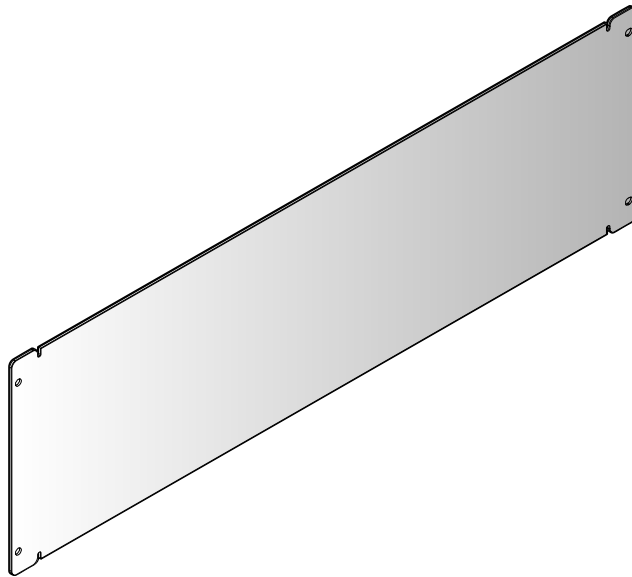


랙 보호물 필러

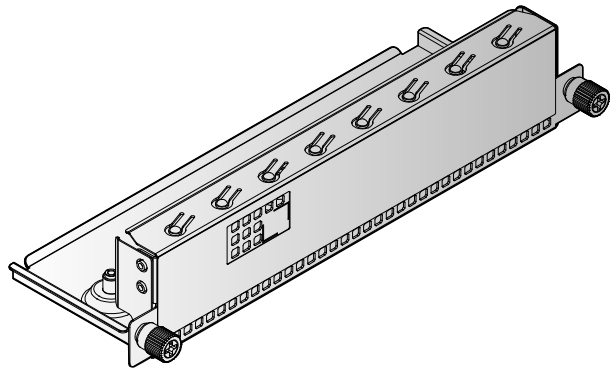






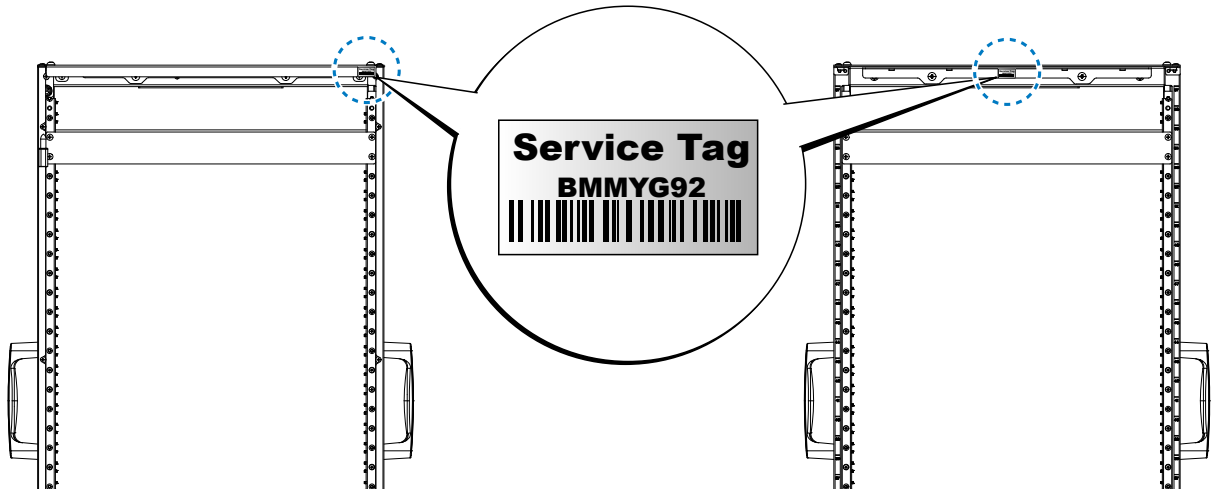


IM 보호물 필터



시스템의 서비스 태그 찾기

사용자의 시스템은 고유한 특급 서비스 코드 및 서비스 태그 번호로 식별됩니다. 정보는 시스템의 오른쪽 전면에 있는 스티커에 있습니다. 이 정보는 Dell에서 담당 직원에게 고객 문의 전화를 연결할 시 사용됩니다.



후면 캐비닛 개요

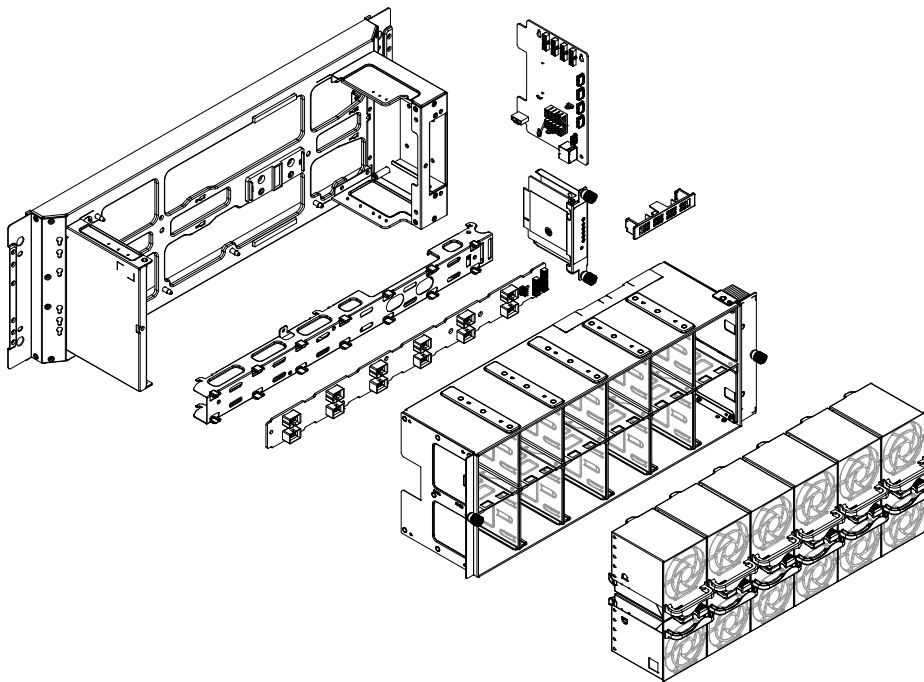


표 6. 후면 캐비닛 기능

아니요.	항목	설명
1	BCDB(블록 컨트롤러 배전 보드)	<ul style="list-style-type: none"> 1개의 PCIe x8 커넥터 4개의 팬 영역 커넥터 4개의 PIB 커넥터 1개의 RJ45 1개의 온도 센서 커넥터
2	0.5U 버스 바 프로텍터	버스 바와의 접촉을 방지하는 덮개.
3	BC(블록 컨트롤러)	<p>커넥터</p> <ul style="list-style-type: none"> 1개의 PCIe x8 골든 핑거 1개의 RS232 1개의 JTAG <p>LED</p> <ul style="list-style-type: none"> 1개의 전원 / 상태 1개의 ID 4개의 팬 이상 <p>스위치</p> <ul style="list-style-type: none"> 재설정 스위치(로컬)
4	팬 케이징	<p>최대 12개의 팬 모듈 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 폭: 480mm(18.89인치) 길이: 114.5mm(4.50인치) 높이: 116.0mm(4.56인치)
5	팬 모듈	팬 모듈에는 12개의 팬이 포함되어 있습니다.
6	FPDB(팬 배전 보드)	<ul style="list-style-type: none"> 1개의 2x13 커넥터 1개의 2x10 커넥터 12개의 2x4 커넥터
7	후면 캐비닛 베이스	최대 12개의 팬 모듈 지원

주제:

- 후면 캐비닛 사양
- 블록 제어 배전 보드
- 블록 컨트롤러(BC) 모듈
- 팬 배전 보드(FPDB)
- 팬 모듈

후면 캐비닛 사양

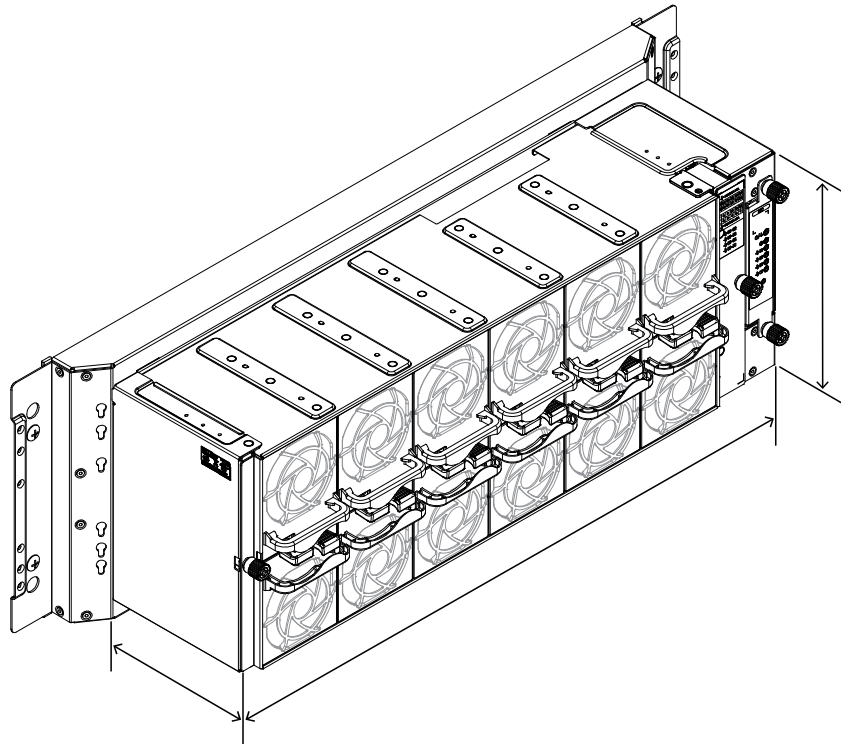


표 7. 후면 캐비닛

항목	설명
후면 캐비닛	팬 모듈, 팬 케이지, FPDB, BC, BCDB, 전원 스트립 브래킷이 포함되어 있습니다.
크기(가로 x 두께 x 세로)	480mm x 114.5mm x 167mm(18.9인치 X 4.51인치 x 6.57인치)

블록 제어 배전 보드

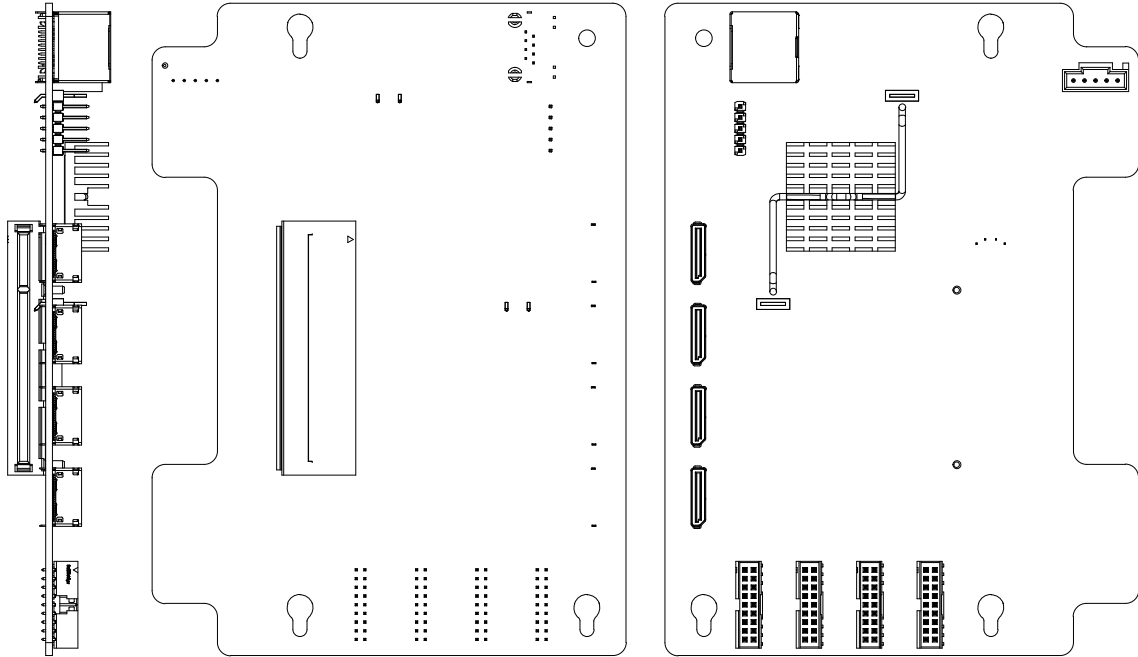


표 8. 블록 제어 배전 보드

항목	설명
크기(가로 x 두께 x 세로)	150mm x 109mm x 1.5mm(5.90인치 X 4.29인치 x 0.06인치), 8개의 레이어
커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • 4개의 팬 영역 커넥터 • 1개의 RJ45 • 4개의 NPIO 커넥터 • 1개의 HTPB 커넥터 • 1개의 BC 커넥터 • 1개의 BCM UART 커넥터
순무게	78.6g(2.77온스)
작동 전압/전류	12V, 전류 0.2A

LED 정의

표 9. LED

LED	색상	상태	설명
LED(왼쪽)	황색등	켜짐	링크 속도: 100Mb
		꺼짐	연결 해제됨
LED(오른쪽)	녹색	깜박임	LAN 액세스

블록 컨트롤러(BC) 모듈

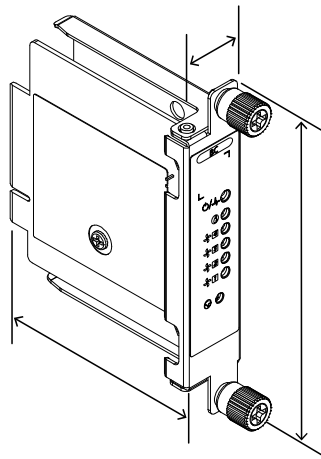


표 10. BC 모듈 기능

항목	설명
크기(가로 x 두께 x 세로)	120mm x 24mm x 88mm(4.72인치 x 0.94인치 x 3.46인치)
커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • 1개의 PCIe x8 골든 핑거 • 1개의 RS232 • 1개의 JTAG
스위치	1개의 리셋 SW(로컬)
순무게	127.2g(4.49온스)
작동 전압/전류	3.3V, 전류 1A

LED 정의

표 11. LED 정의

LED	색상	상태	설명
전원 상태	녹색	켜짐	오류가 없는 경우
	황색등	켜짐	Mac 주소, 팬 이미지, FPGA 이미지, Mosfet, 이더넷 링크, I2C, FPGA 구성 중 하나에 오류가 있는 경우
		깜박임	인프라 불일치
UID	파란색	켜짐/꺼짐/깜박임	BC 보드 위치 식별
팬 영역 1~2	황색등	켜짐	팬 고장
		꺼짐	정상 작동

팬 배전 보드(FPDB)

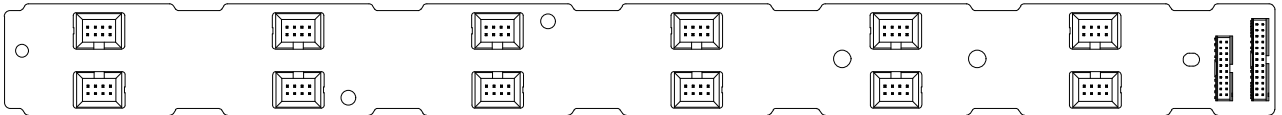
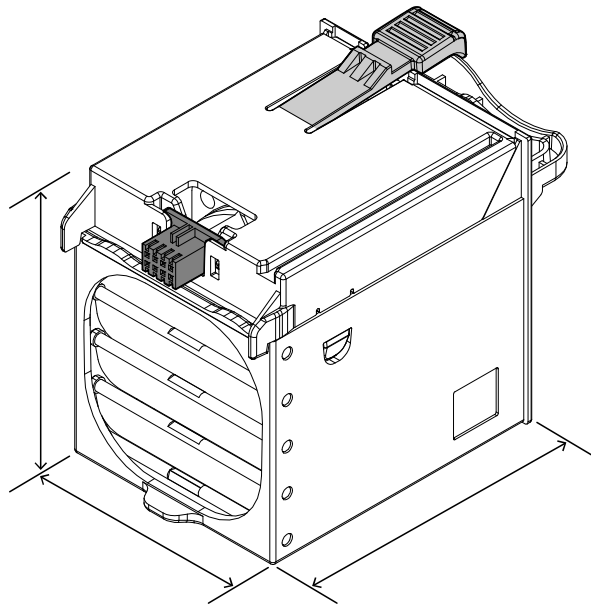


표 12. 팬 배전 보드 기능

항목	설명
보드 길이	433mm(17.05인치)
보드 너비	38mm(1.5인치)
커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • 1개의 (2x10) 커넥터 • 1개의 (2x13) 커넥터 • 12개의 (2x4) 커넥터
순무게	129.2g(4.56온스)
작동 전압/전류	12V, 전류 32A

팬 모듈



전원 베이 개요

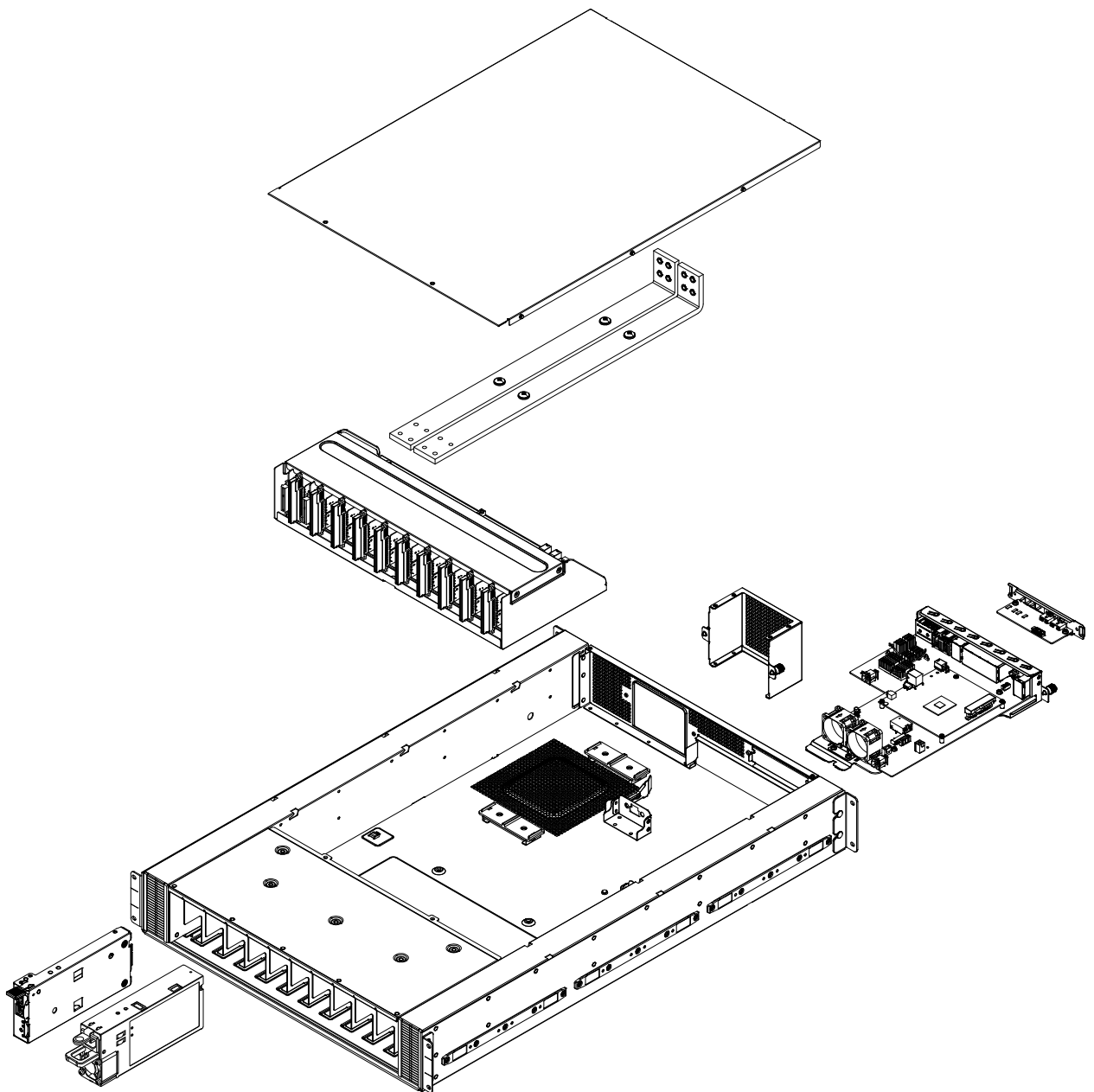


표 13. 전원 베이 기능

아니요.	항목	설명
1	상단 덮개	전원 베이 새시의 상단 덮개.
2	버스 바 PB	전원 베이 내에 있는 전기를 전도하는 바 스트립.
3	PBPM	전원 베이 전원 모듈은 PSU의 전원 제어를 조절합니다.
4	후면 IO 모듈	4개의 RJ45 커넥터, 1개의 1x5 커넥터, 1개의 1x6 커넥터 및 1개의 2x8 커넥터.
5	DSS 9000 랙 관리자 모듈	랙 관리자 보드(RMB) 및 인프라 모듈(IM)을 포함합니다. MC 및 IM 블록은 LAN을 통해 네트워크가 연결됩니다.
6	전원 공급 장치(PSU)	10개의 핫 스왑 가능한 전원 공급 장치.
7	관리 컨트롤러 모듈	실시간 양방향 팬 속도, 전원 상태 및 작동 이벤트 정보를 제공하는 온보드 GbE를 통한 모니터링.

주제:

- [전원 베이 사양](#)
- [전원 베이 장치](#)

전원 베이 사양

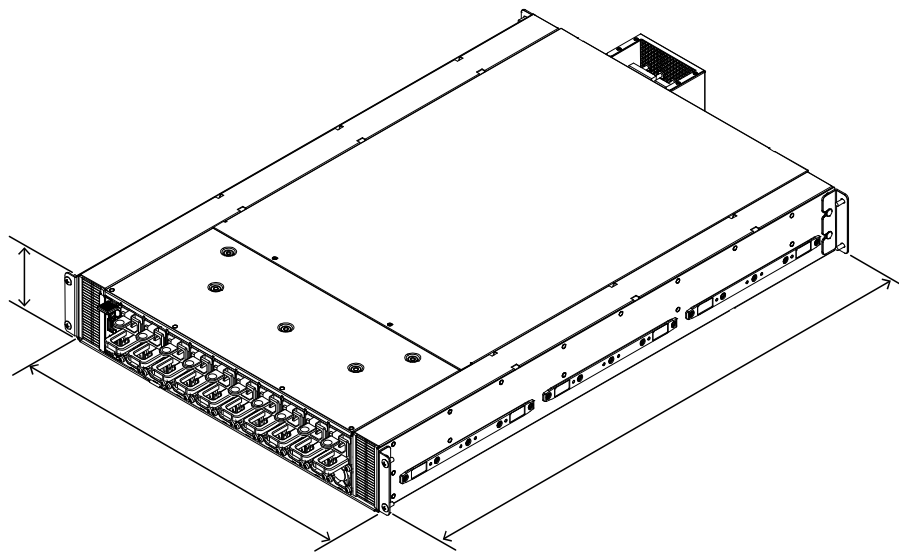


표 14. 전원 베이 기능

항목	설명
크기(가로 x 두께 x 세로)	537mm x 800mm x 98.6mm(21.14인치 X 31.50인치 X 3.88인치)
출력	<ul style="list-style-type: none"> • PSU 사양에 지정된 것과 동일한 리플/CS 정확도 • PBPM 사양의 정의 위치에 따른 버스 바의 정적 규정/동적 규정. • PMBus 제어를 통한 켜짐/꺼짐 용량 • 최대 10kW(5+5 포함 단일 PB) • 최대 18kW(9+1 포함 단일 PB)

전원 베이 장치

DSS 9000은 최대 10개의 AC 전원 공급 장치(PSU)를 포함하는 전원 베이를 활용하여 랙 케이스의 작동 요구 사항을 완벽하게 지원합니다.

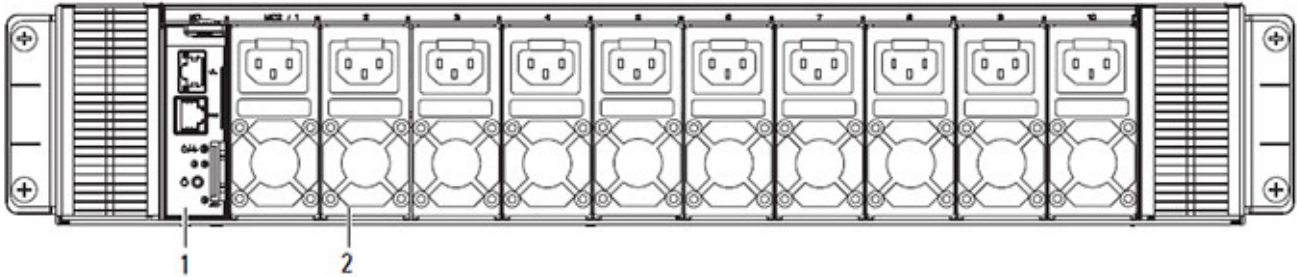


그림 26. 전원 베이 1개의 MC + 10개의 PSU 모델(전면 모습)

표 15. 전원 베이 1개의 MC + 10개의 PSU 모델(전면 모습)

아이 요.	항목	설명
1	MC	1개의 관리 컨트롤러 모듈
2	전원 공급 장치	10개의 핫 스왑 가능한 전원 공급 장치 베이

전원 베이 할당

PSU 베이를 장착하는 경우 필요에 따라 먼저 베이 1~6을 장착한 다음 베이 7~10을 장착하도록 하십시오. 작동을 효율적으로 유지하려면 최소 6개의 전원 공급 장치가 필요합니다.

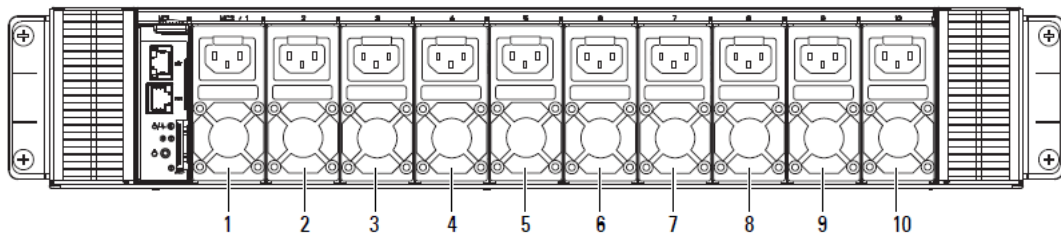


그림 27. 전원 베이 할당

① **노트:** 전원 요구 사항을 충족하기 위해 최소 6개의 전원 공급 장치를 설치해야 합니다. 전원 베이 1~6을 먼저 장착하도록 하십시오.

후면 모습

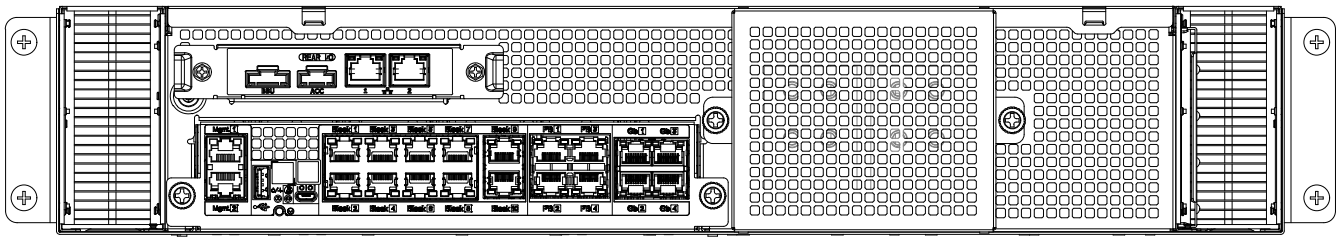


표 16. 전원 베이 개요(후면 모습)

아니요.	항목	설명
1	후면 IO	<ul style="list-style-type: none"> • RJ45 커넥터(4개) • 1x5 커넥터(1개) • 1x6 커넥터(1개) • 2x8 커넥터(1개)
2	브러시 패널	케이블이 캐비닛의 후면을 통해 연결되도록 하고 먼지 침투를 방지합니다.
3	1U 버스 바 프로텍터	버스 바와의 접촉 및 전기 단락을 방지하는 덮개.
4	인프라 모듈	<ul style="list-style-type: none"> • RJ45 포트 포함 • UID, 전원/상태 LED • 리셋 버튼 • IC: MCU, 이더넷 스위치, SPI ROM, EEPROM, TMP 센서 및 RS232 드라이버/수신기

전원 공급 장치(PSU)

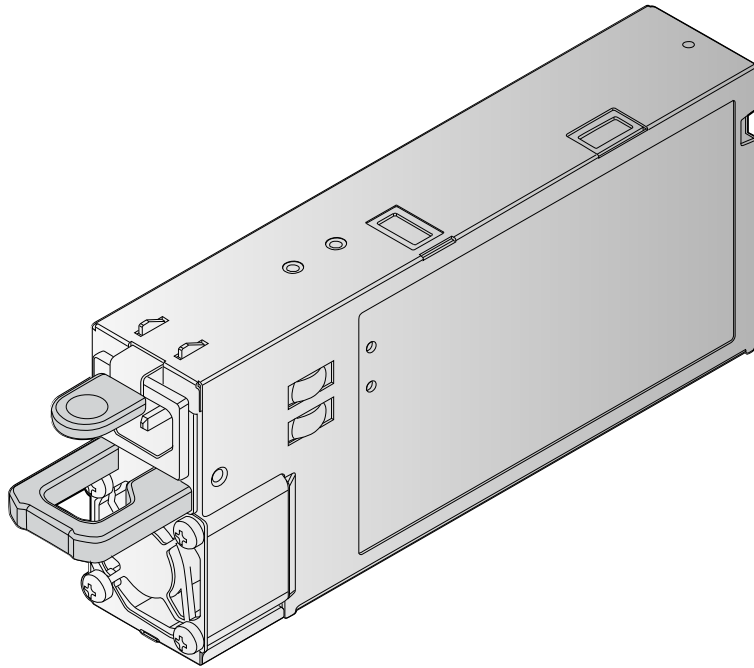


표 17. 전원 공급 장치(PSU)

항목	설명
작동 온도	10°C~50°C(50°F~122°F)

LED 정의

표 18. LED

LED	색상	상태	설명
PSU LED	녹색	켜짐	확인
	황색등	깜박임	오류
		꺼짐	꺼짐

PSU 사양

표 19. PSU 사양

PSU 와트	등급	열 손실(최대)	주파수	전압	최대 입력 전류
2000W AC	플래티넘	675.37BTU/hr	50/60Hz	100~240V AC, 자동 범위 조정	11.5A

① **노트:** 열 손실은 PSU 와트 정격을 사용하여 계산합니다.

① **노트:** 또한 이 시스템은 상간 전압 230V를 초과하지 않는 IT 전원 시스템에 연결하도록 설계되어 있습니다.

전원 베이 전원 모듈(PBPM)

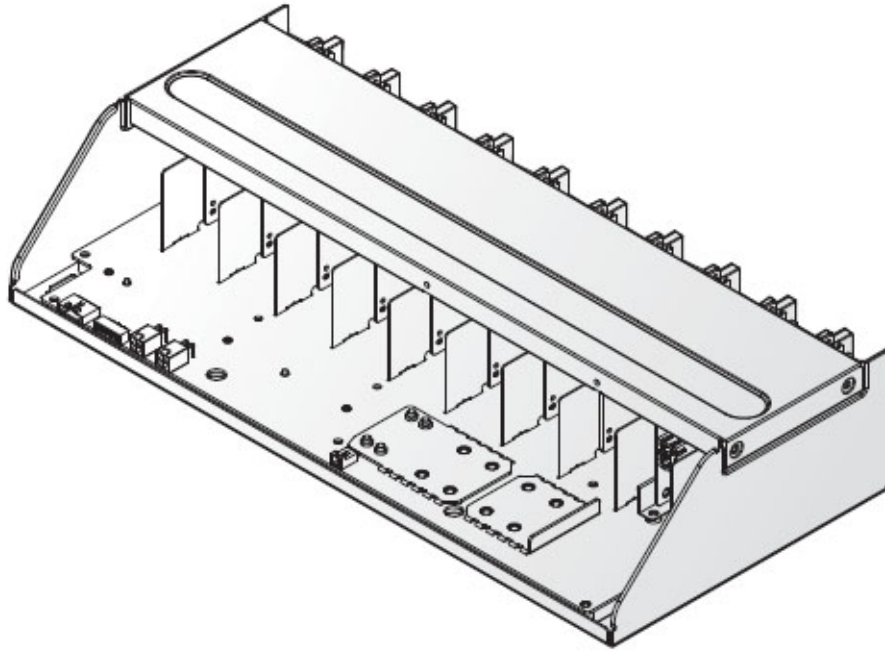


그림 30. 전원 베이 전원 모듈(PBPM)

표 20. 전원 베이 전원 모듈(PBPM)

항목	설명
	<ul style="list-style-type: none">• 여러 개(최대 10개)의 PSU, 각각 최대 2000W PSU 지원• 최대 2개의 관리 컨트롤러 카트리지 지원

관리 컨트롤러(MC) 모듈

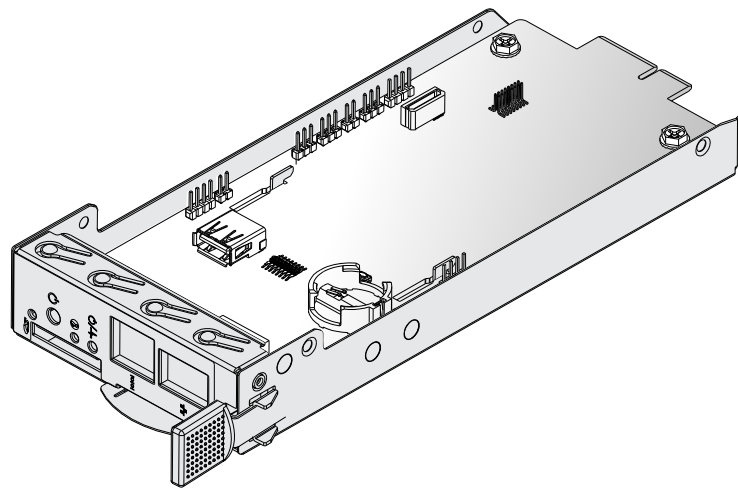


표 21. 관리 컨트롤러

항목	설명
보드 길이	204.1mm(8.03인치)
보드 너비	82mm(3.22인치)
순무게	79g(2.78온스)
커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • 1개의 PCIe x4 골드 핑거 • 1개의 RJ45 • 1개의 직렬 RJ45 • 1개의 SD 소켓 • 1개의 USB • 1개의 JTAG • 1개의 배터리 홀더
스위치	1개의 전원 버튼
작동 전압/전류	12V, 전류 1.3 A

LED 정의

표 22. LED

LED	색상	상태	설명
LAN 포트			
상태	녹색	켜짐	1G LAN 속도
	황색등	켜짐	10M/100M LAN 속도
작동	녹색	깜박임	트래픽 액세스
전원 상태	녹색	켜짐	전원 켜짐
	황색등	켜짐	전원 켜짐 실패
UID	파란색	켜짐/꺼짐/깜박임	MC 보드 위치 식별
오류	녹색	켜짐	오류가 없는 경우
	황색등	깜박임	인프라 불일치
		켜짐	MC 및 IM 간의 링크 없음

후면 IO 모듈

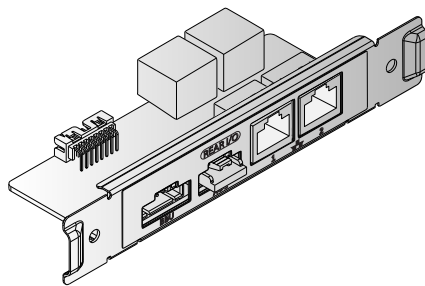


표 23. 후면 IO 모듈

항목	설명
보드 길이	105mm(4.13인치)
보드 너비	40mm(1.57인치)
순무게	62.2g(2.19온스)
커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • 4개의 RJ45 커넥터 • 1개의 (1x5) 커넥터 • 1개의 (1x6) 커넥터 • 1개의 (2x8) 커넥터

LED 정의

표 24. LED

LED	색상	상태	설명
LAN1 포트			
상태	녹색	켜짐	1G LAN 속도
	황색등	켜짐	10M/100M LAN 속도
작동	녹색	깜박임	트래픽 액세스
LAN1 포트			
상태	녹색	켜짐	10M/100M LAN 속도
	황색등	켜짐	1G LAN 속도
작동	녹색	깜박임	트래픽 액세스

DSS 9000 랙 관리자 모듈

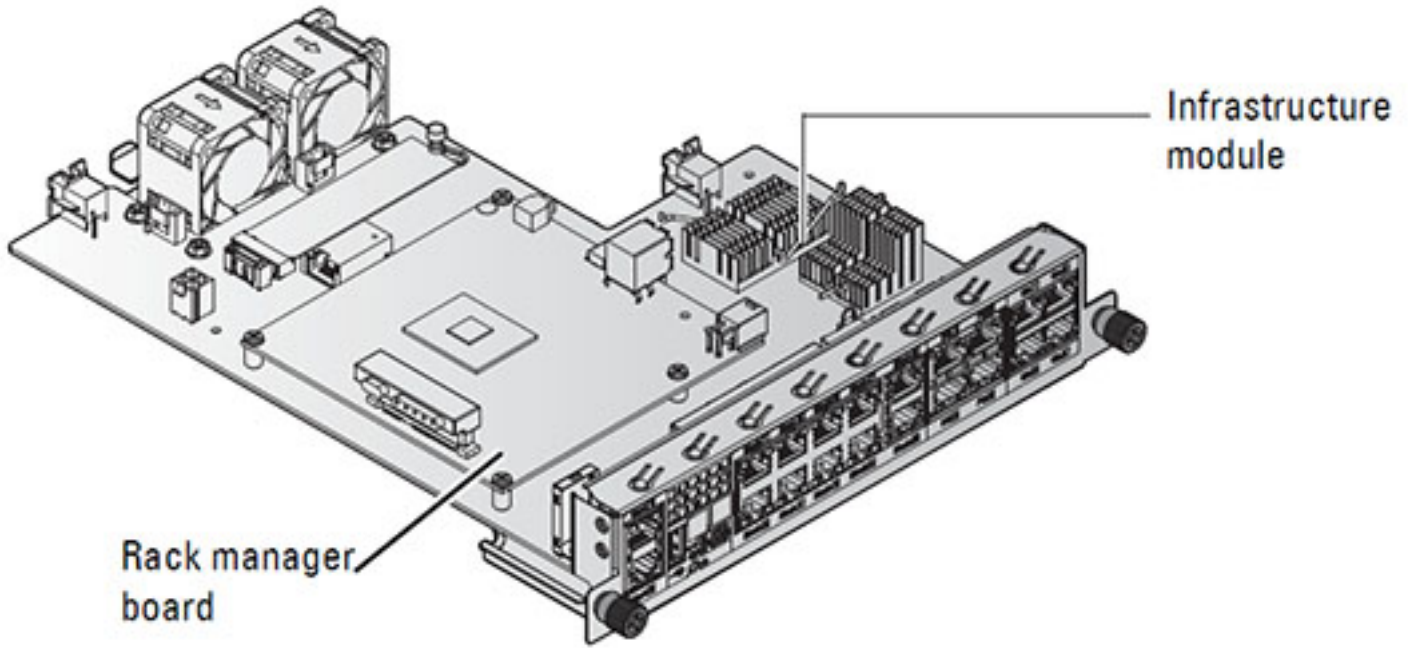


그림 33 . DSS 9000 랙 관리자 모듈

표 25. DSS 9000 랙 관리자 모듈 기능

항목	설명
보드 길이	323.25mm(12.73인치)
보드 너비	242.3mm(9.54인치)
순무게	1,050g(37.03온스)
커넥터	<ul style="list-style-type: none"> • 2개의 8포트 RJ45 • 1개의 2포트 RJ45 • 1개의 (2x2) 전원 커넥터 • 1개의 USB • 1개의 (1x5) 커넥터 • 1개의 Micro USB
스위치	1개의 리셋 버튼
작동 전압/전류	12V, 전류 2A

인프라 모듈 LED 정의

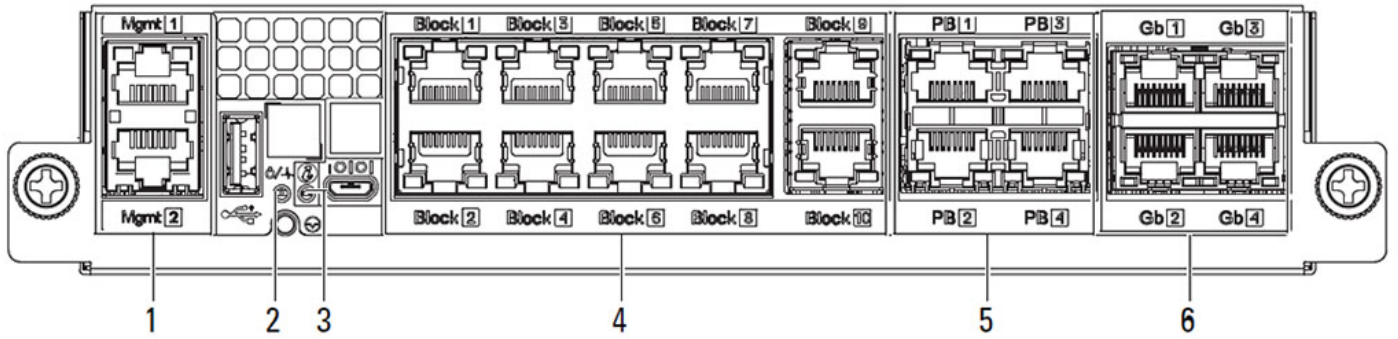


그림 34. LED 정의

표 26. LED 정의

항목	포트	LED	색상	상태	설명			
1	Mgmt	오른쪽 LED	녹색	깜박임	활성			
		왼쪽 LED	녹색	켜짐	링크 속도: 1Gb			
			노란색	켜짐	링크 속도: 기타			
			꺼짐	링크 없음				
2	전원 상태		녹색	켜짐	오류 감지되지 않음			
			황색등	켜짐	오류 감지됨: Mac 주소, I2C.			
			깜박임	인프라 불일치 또는 팬 오류				
3	UID		파란색	켜짐/꺼짐/깜박임	IM 보드 위치 식별			
4	블록(1-10)	오른쪽 LED	녹색	깜박임	활성			
				왼쪽 LED	녹색	켜짐	링크 속도: 1Gb	
						꺼짐	링크 없음	
5	PB(1-4)	오른쪽 LED	녹색	깜박임	활성			
				왼쪽 LED	노란색	켜짐	링크 속도: 100Mb	
						꺼짐	링크 속도: 10Mb 또는 링크 없음	
6	Gb(1-4)	오른쪽 LED	녹색	깜박임	활성			
				왼쪽 LED	녹색	켜짐	링크 속도: 1Gb	
						노란색	켜짐	링크 속도: 기타
							꺼짐	링크 없음

버스 바 개요

DSS 9000 랙 케이스에는 다음 영역에 대한 버스 바가 포함되어 있습니다.

- 랙 수준
- 블록 수준
- 전원 베이 수준

주제:

- 랙 수준 버스 바
- 블록 수준 버스 바
- 전원 베이 수준 버스 바

랙 수준 버스 바

버스 바 상단

랙 상단에는 2개의 버스 바(양극 및 음극)가 포함되어 있습니다. 버스 바는 시스템의 위쪽 배전을 위해 중간 버스 바와 함께 사용됩니다.

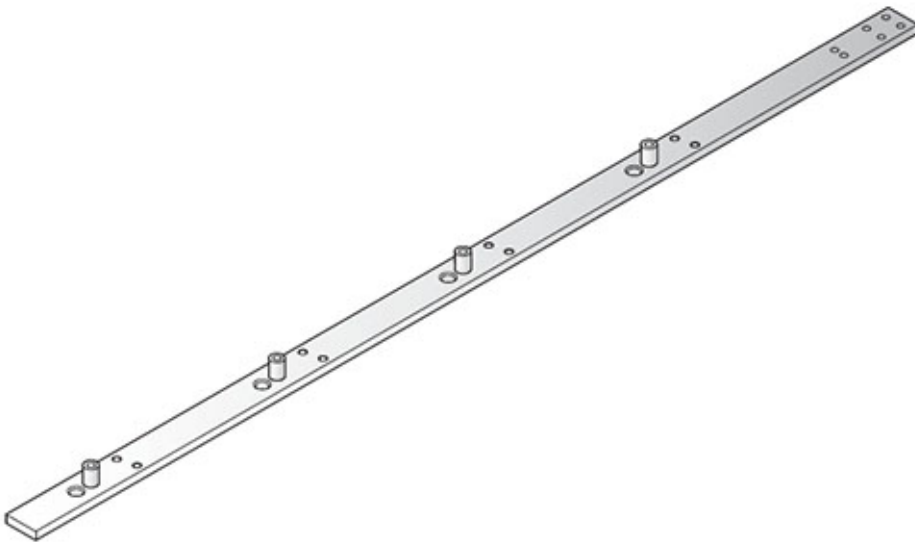


그림 35. 버스 바 상단-P(양극, 빨간색)

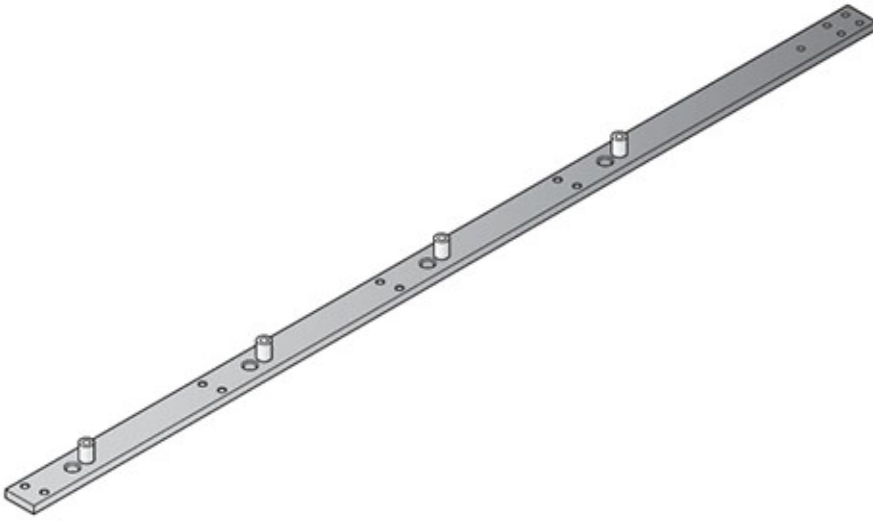
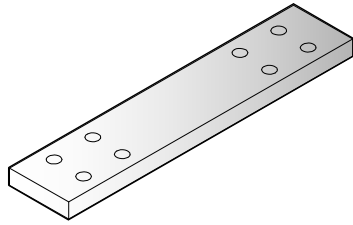
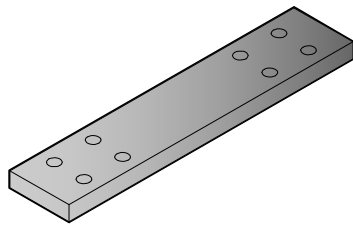


그림 36. 버스 바 상단-N(음극, 검은색)

버스 바 중간

랙 중간에는 2개의 버스 바(양극 및 음극)가 포함되어 있습니다. 버스 바는 시스템의 위쪽 배전을 위해 전원 블록 및 상단 버스 바와 함께 사용됩니다.





버스 바 하단

랙 하단에는 2개의 버스 바(양극 및 음극)가 포함되어 있습니다. 버스 바는 시스템의 아래쪽 배전을 위해 중간 버스 바와 함께 사용됩니다.

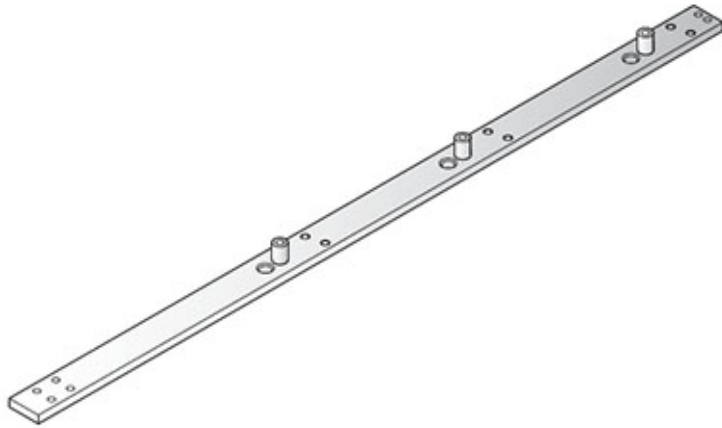


그림 39 . 버스 바 하단-P(양극, 빨간색)

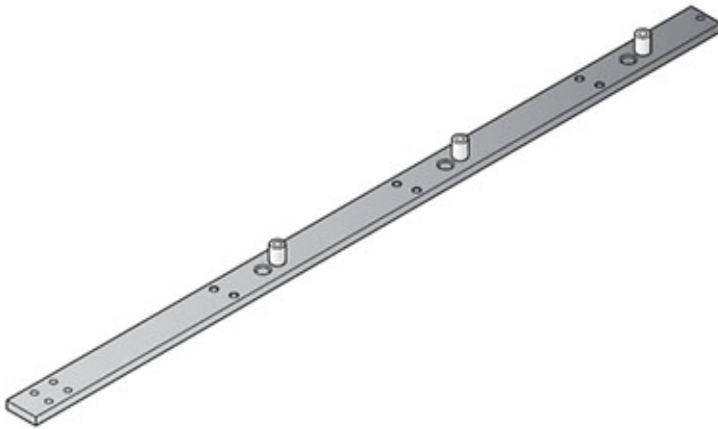


그림 40 . 버스 바 하단-N(음극, 검은색)

블록 수준 버스 바

다음과 같은 크로스 버스 바 유형은 6GU 블록 전용입니다.

1/3 너비 크로스 버스 바 블록

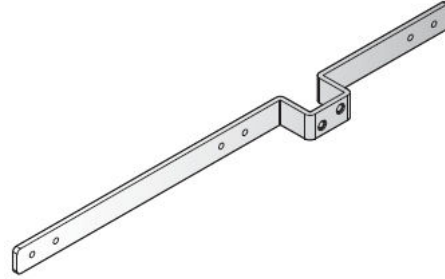


그림 41. 1/3 너비 크로스 버스 바 블록-P(양극, 빨간색)

표 27. 1/3 너비 크로스 버스 바 블록-P(양극, 빨간색)

항목	설명
길이	334.4mm(13.17인치)
너비	20 mm(0.79인치)
높이	34mm(1.34인치)
두께	4mm(0.16인치)

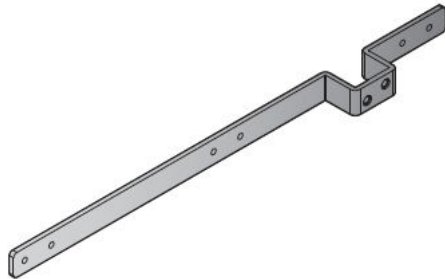


그림 42. 1/3 너비 크로스 버스 바 블록-N(음극, 검은색)

표 28. 1/3 너비 크로스 버스 바 블록-N(음극, 검은색)

항목	설명
길이	334.4mm(13.17인치)
너비	20 mm(0.79인치)
높이	34mm(1.34인치)
두께	4mm(0.16인치)

절반 너비/전체 너비 크로스 버스 바 블록

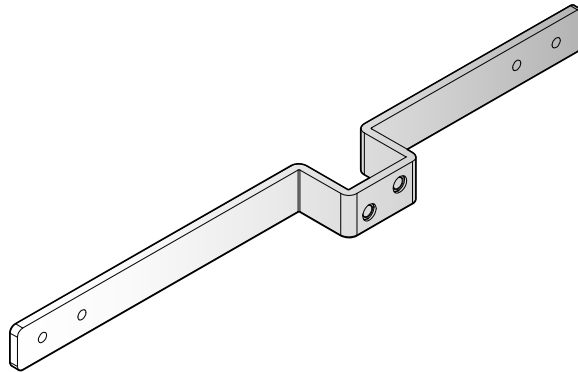


표 29. 절반 너비/전체 너비 크로스 버스 바 블록-P(양극, 빨간색)

항목	설명
길이	334.4mm(13.17인치)
너비	20 mm(
높이	34mm(1.34인치)
두께	4mm(0.16인치)

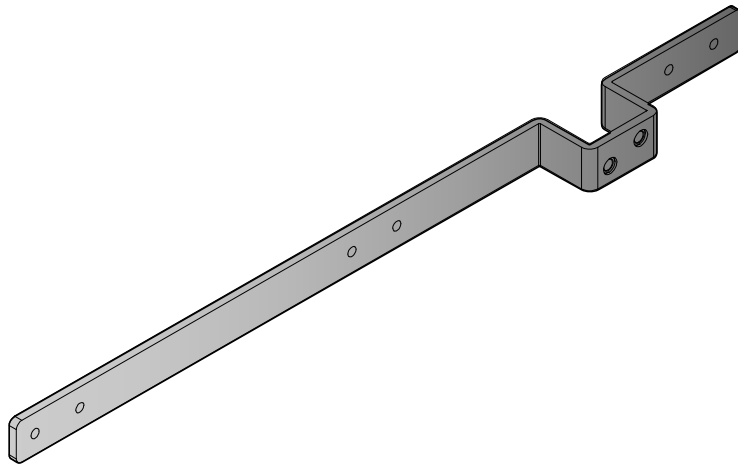
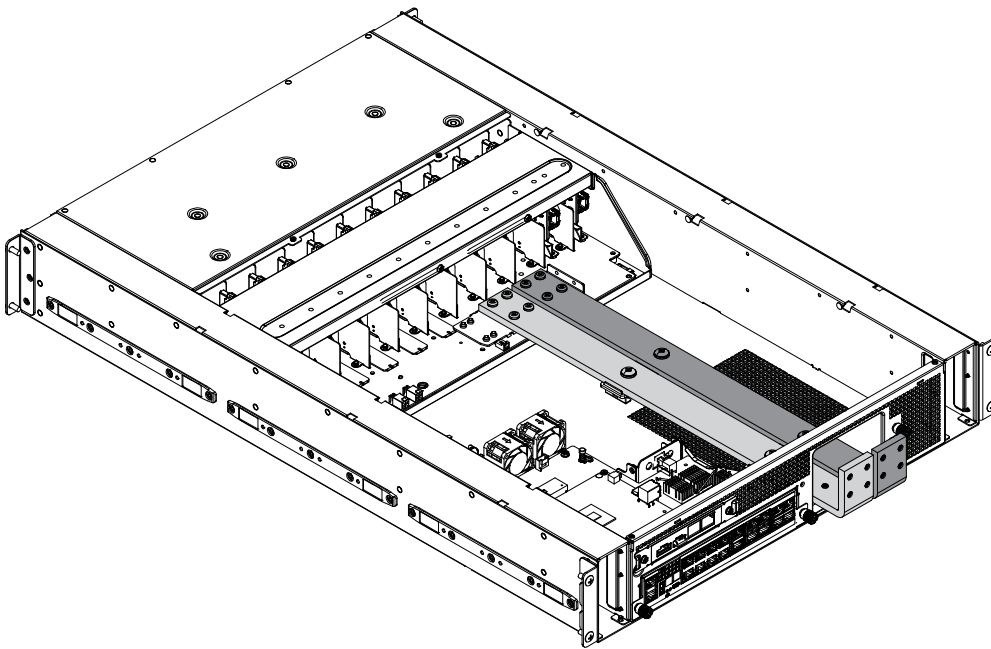


표 30. 절반 너비/전체 너비 크로스 버스 바 블록-N(음극, 검은색)

항목	설명
길이	334.4mm(13.17인치)
너비	20 mm(
높이	34mm(1.34인치)
두께	4mm(0.16인치)

전원 베이 수준 버스 바



버스 바-PB

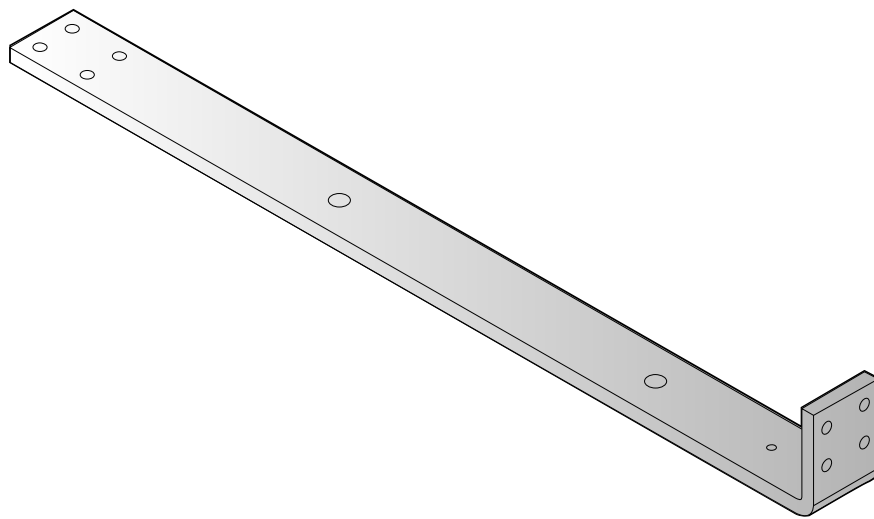


표 31. 버스 바-PB-P(양극, 빨간색)

항목	설명
길이	507.7mm(19.99인치)
너비	40mm(1.57인치)
높이	58.8mm(2.31인치)
두께	8mm(0.31인치)

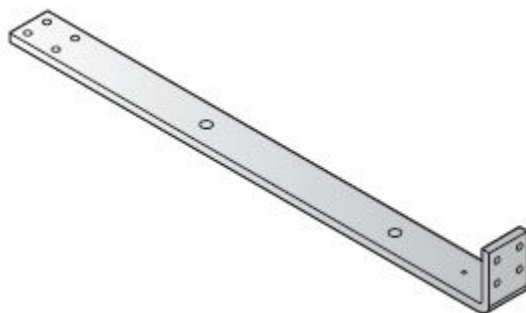


그림 47. 버스 바-PB-N(음극, 검은색)

표 32. 버스 바-PB-N(음극, 검은색)

항목	설명
길이	507.7mm(19.99인치)
너비	40mm(1.57인치)
높이	58.8mm(2.31인치)
두께	8mm(0.31인치)

시스템 구성부품 설치 및 분리

주제:

- 안전 지침
- 권장 도구
- 서비스 부품 목록
- 서버
- 하드 디스크 드라이브(HDD) 트레이
- 전원 공급 장치(PSU)
- 팬 모듈
- 팬 블록
- 팬 배전 보드(FPDB)
- 블록 컨트롤러 배전 보드(BCDB)
- BCDB 설치
- 블록 컨트롤러(BC)
- 관리 컨트롤러(MC)
- 랙 관리자 보드(RMB) 및 인프라 모듈(IM)
- 후면 IO 모듈
- 전원 인터페이스 보드(PIB)

안전 지침

△ 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. 공인되지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상하지 않습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 읽고 따르십시오.

시스템 구성 요소 및 전기 회로 보드는 정전기 방전으로 인해 손상될 수 있습니다. 전원 공급 장치에 계속 연결되어 있는 시스템에서 작업하는 것은 매우 위험할 수 있습니다. 부상이나 시스템 손상을 방지하려면 다음 지침을 따르십시오.

- 시스템 새시 내부 작업 시 손목 접지대를 착용합니다.
- 전기 회로 보드는 모서리로만 잡아 보드의 구성요소를 건드리지 않도록 합니다. 회로 기판을 구부리거나 압력을 가하지 마십시오.
- 설치에 사용할 준비가 될 때까지 모든 구성요소를 정전기 방지 포장에 넣어 보관합니다.

권장 도구

- 십자 드라이버(#2)

서비스 부품 목록

- DSS 9000 시스템
- 팬 모듈
- 전원
 - PSU

- PBPM
- 기계적 특성
 - PSU 보호물
 - 1/3 너비 서버 보호물
 - 절반 너비 서버 보호물
 - 전체 너비 서버 보호물
- PCBA 모듈
 - MC
 - MC 덮개
 - DSS 9000 랙 관리자 모듈
 - 인프라 모듈
 - 후면 I/O
 - BC

서버

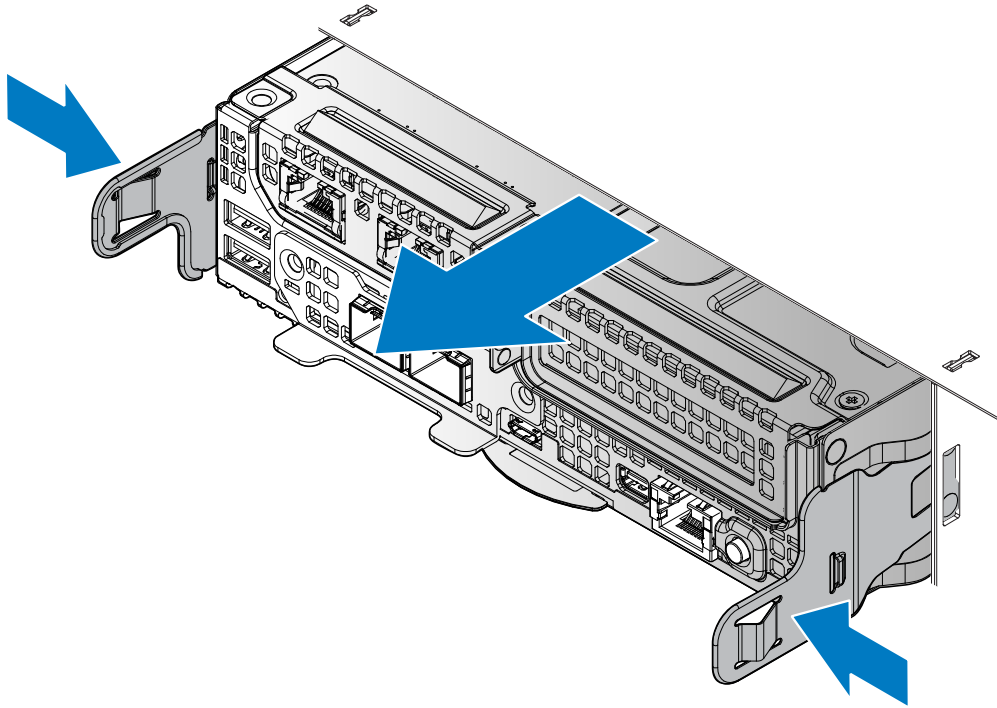
1/3 너비 서버 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

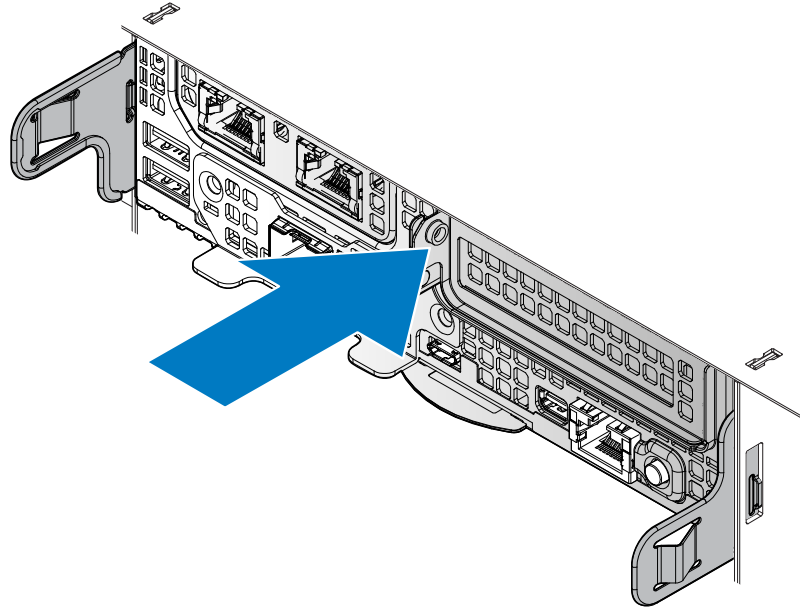
단계

- 1 서버의 측면에 있는 분리 래치를 누릅니다.
- 2 서버를 블록 밖으로 밀어냅니다.



1/3 너비 서버 설치

- 1 서버를 베이에 맞추고 서버를 블록에 삽입합니다.
- 2 서버가 블록에 완전히 장착될 때까지 서버를 밀어 넣습니다.
서버가 완전히 장착되면 제자리에 고정됩니다.



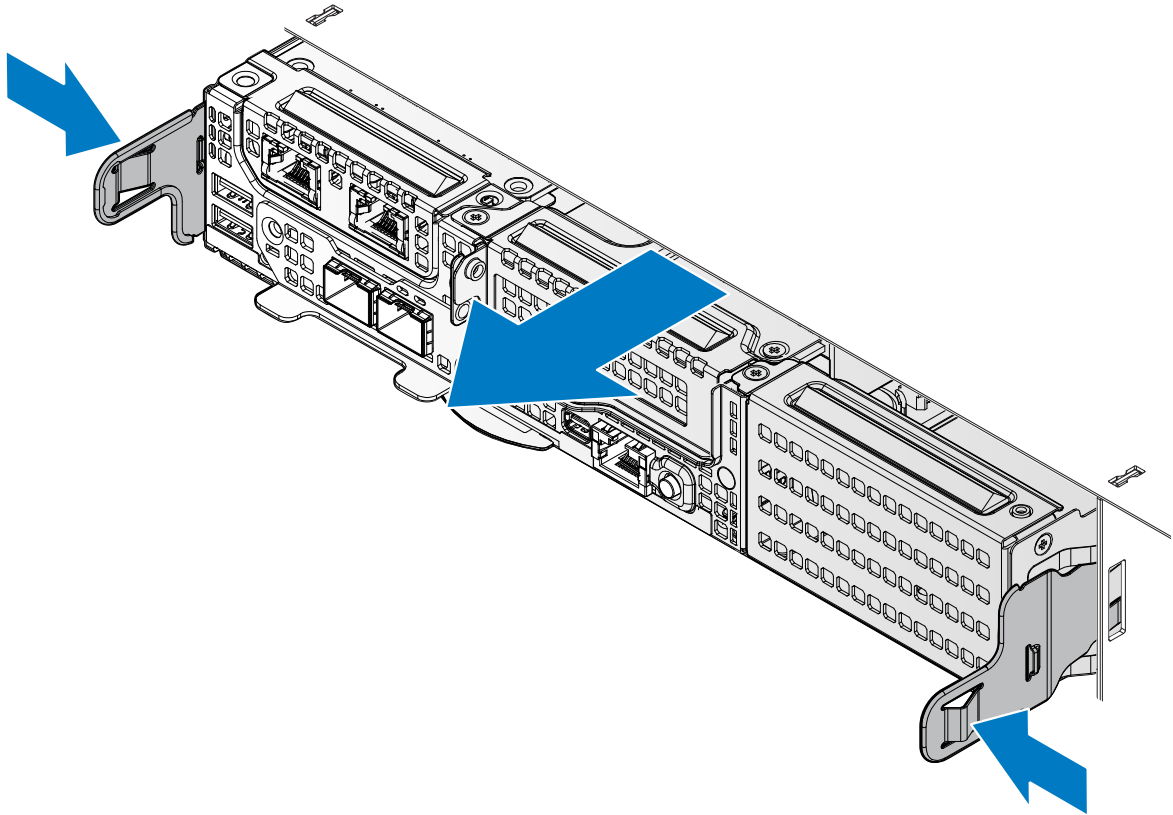
절반 너비 서버 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

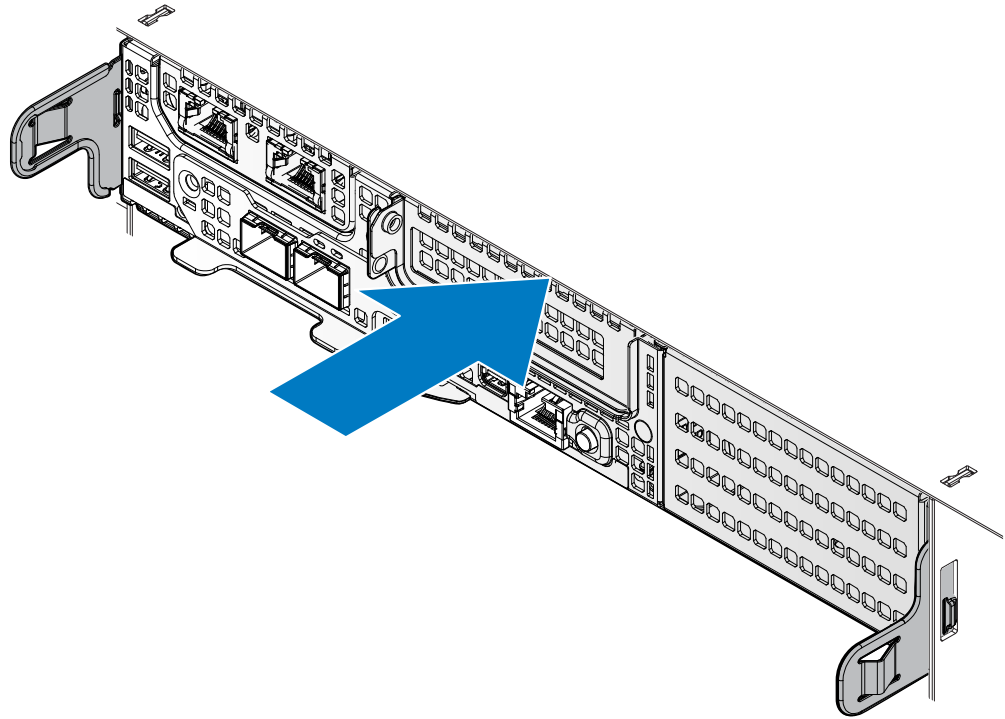
단계

- 1 서버의 측면에 있는 분리 래치를 누릅니다.
- 2 서버를 블록 밖으로 밀어냅니다.



절반 너비 서버 설치

- 1 서버를 베이에 맞추고 서버를 블록에 삽입합니다.
- 2 서버가 블록에 완전히 장착될 때까지 서버를 밀어 넣습니다.
서버가 완전히 장착되면 제자리에 고정됩니다.



전체 너비 서버 분리

필수 구성 요소

안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

이 작업 정보

여기에 작업의 컨텍스트를 입력합니다(선택 사항). 여기에 소개 콘텐츠가 표시됩니다.

단계

- 1 서버의 측면에 있는 분리 래치를 누릅니다.
- 2 서버를 블록 밖으로 밀어냅니다.

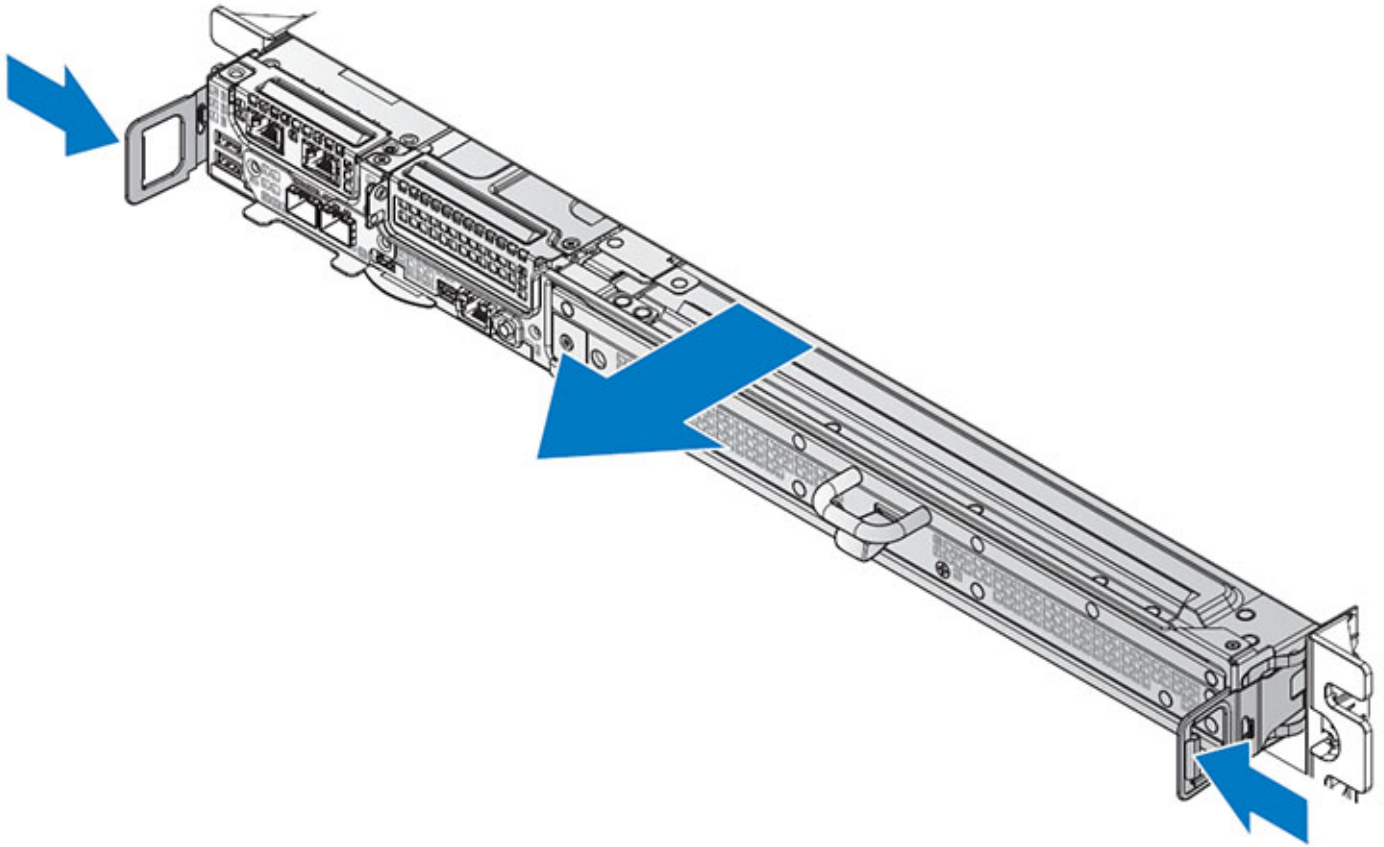
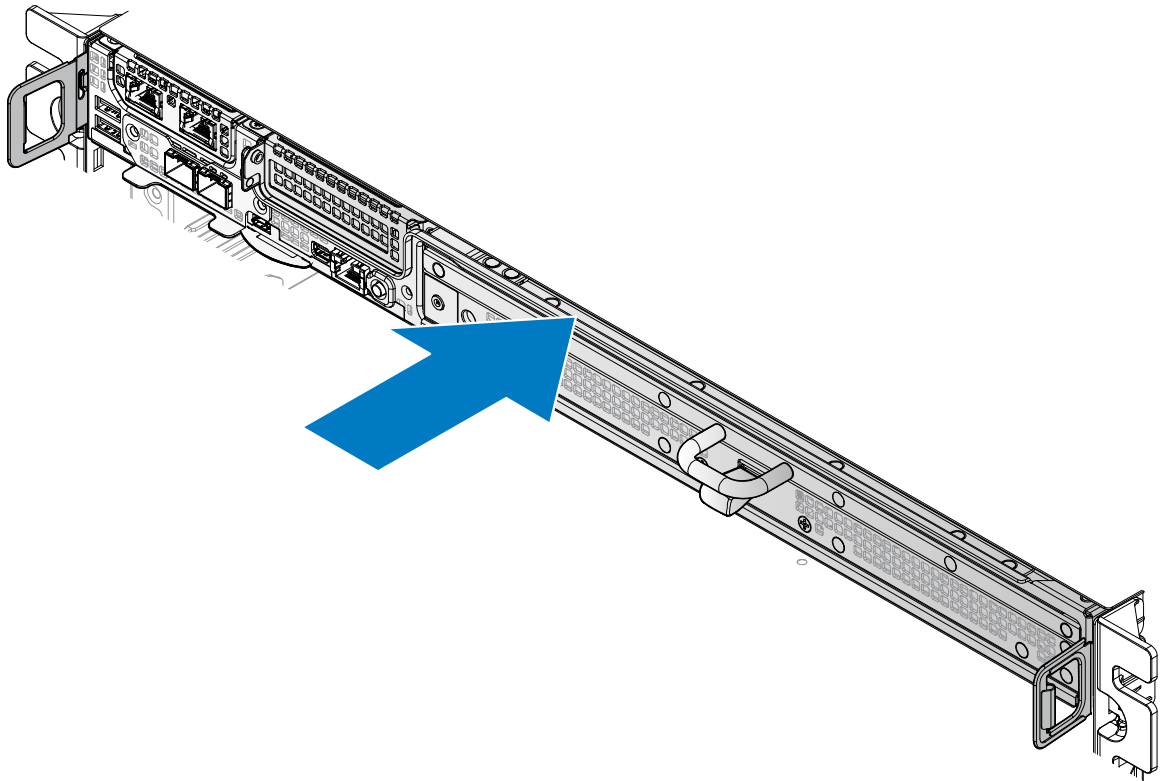


그림 52. 전체 너비 서버 분리

전체 너비 서버 설치

- 1 서버를 베이에 맞추고 서버를 블록에 삽입합니다.
- 2 서버가 블록에 완전히 장착될 때까지 서버를 밀어 넣습니다.
서버가 완전히 장착되면 제자리에 고정됩니다.



하드 디스크 드라이브(HDD) 트레이

HDD 트레이는 전체 너비 및 JBOD 서버에만 사용할 수 있습니다.

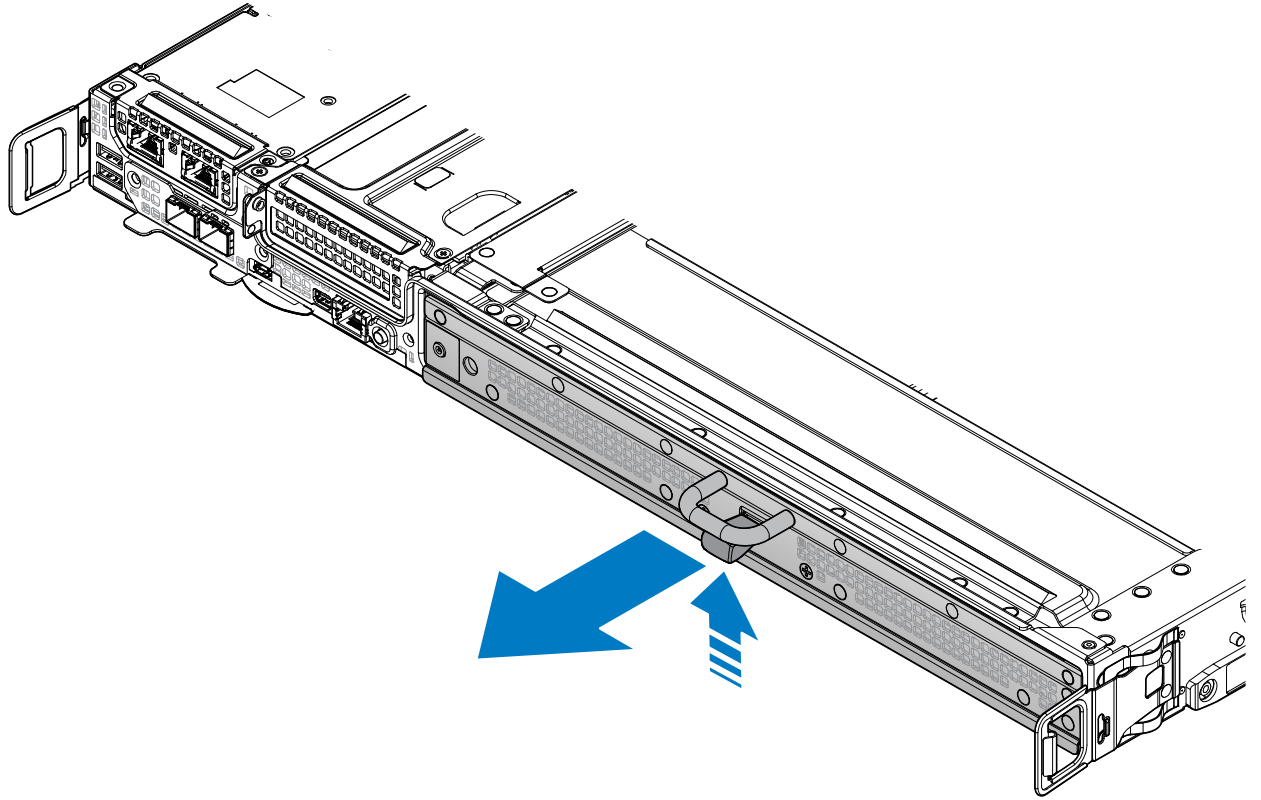
HDD 트레이 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

단계

- 1 한 손으로 트레이 핸들을 잡고 엄지 손가락으로 플런저를 위로 밀어 HDD 트레이를 분리합니다.
- 2 계속해서 플런저를 잡고 트레이 핸들로 트레이를 당겨 새시에서 빼냅니다.



- 3 서버에서 HDD 트레이를 분리합니다.

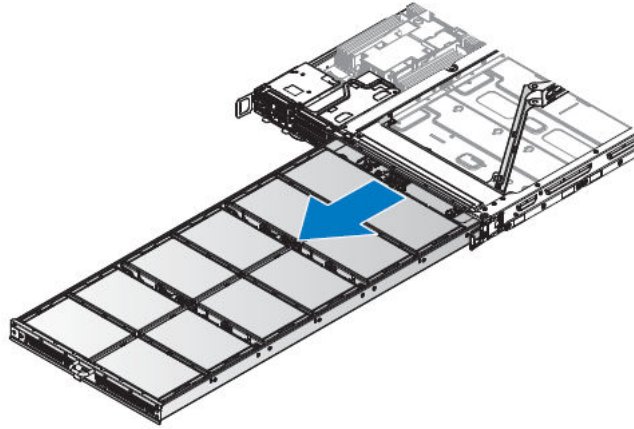
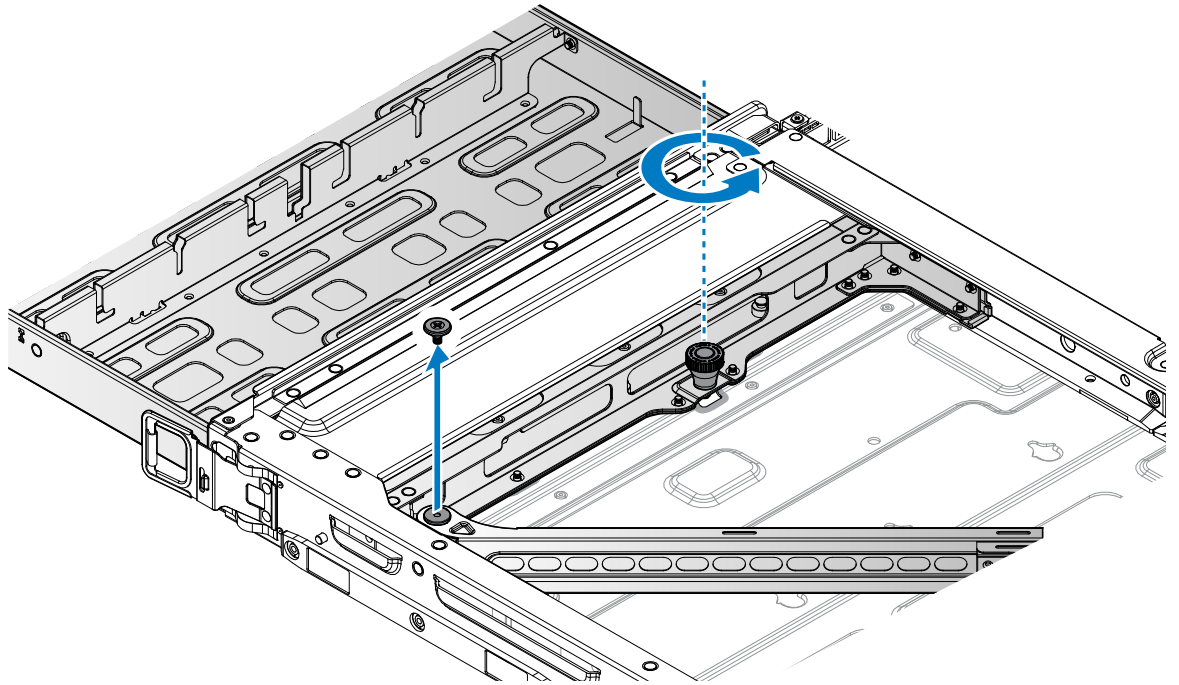


그림 55 . HDD 트레이 분리

- 4 HDD 트레이에서 모든 HDD를 분리합니다.
- 5 나사를 분리하고 CMA의 조임 나사를 풉니다.



- 6 계속해서 HDD 트레이를 당겨 빼내고 새시에서 완전히 분리합니다.

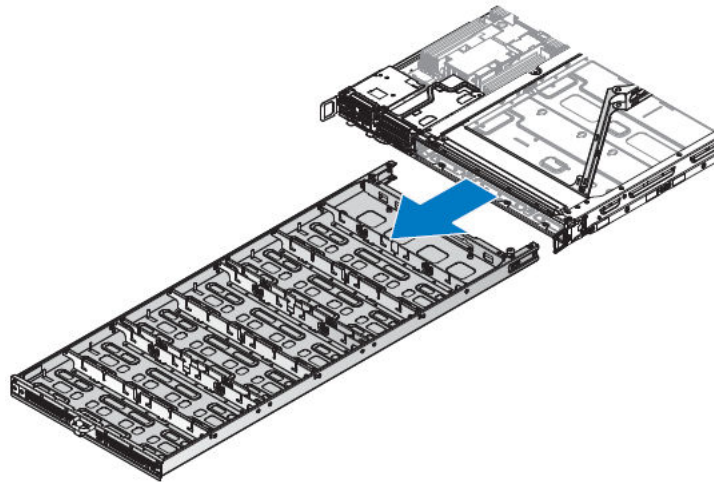


그림 57 . 서버에서 HDD 트레이 분리

HDD 트레이 설치

- 1 HDD 트레이에서 플런저가 제거될 때까지 HDD 트레이를 서버 베이에 삽입합니다.

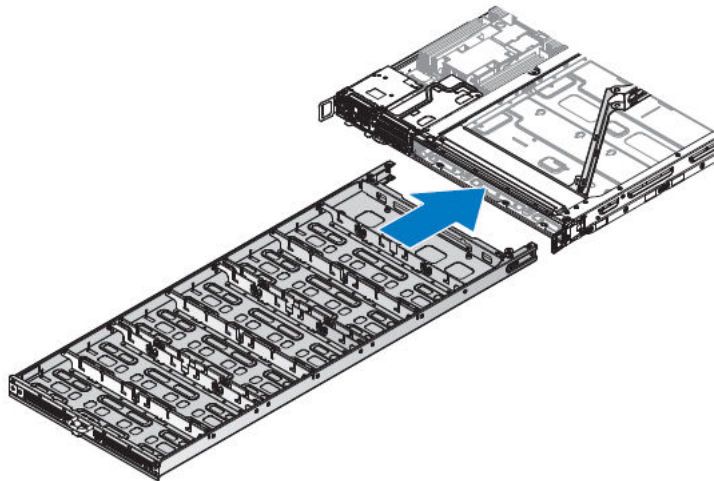


그림 58 . HDD 트레이 설치

- 2 CMA를 서버에 맞추고 CMA 및 서버의 나사가 정렬되어 있는지 확인합니다.
- 3 CMA에 나사를 삽입하고 조여 서버에 고정합니다.
- 4 CMA에서 조임 나사를 조입니다.

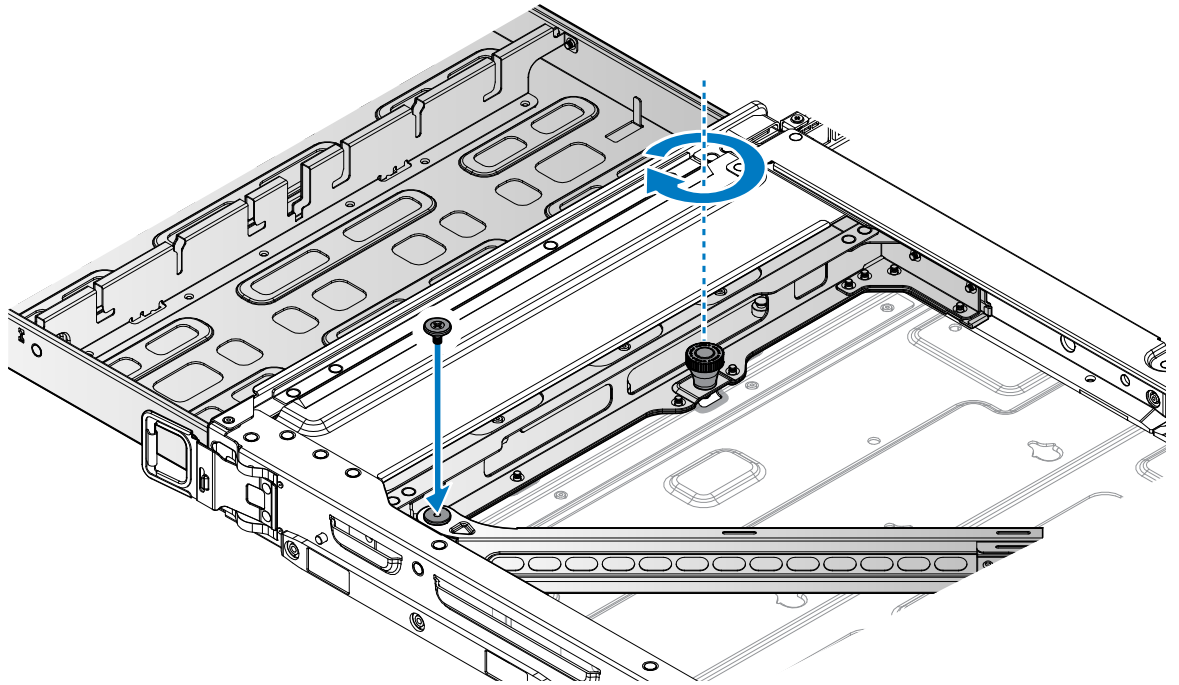
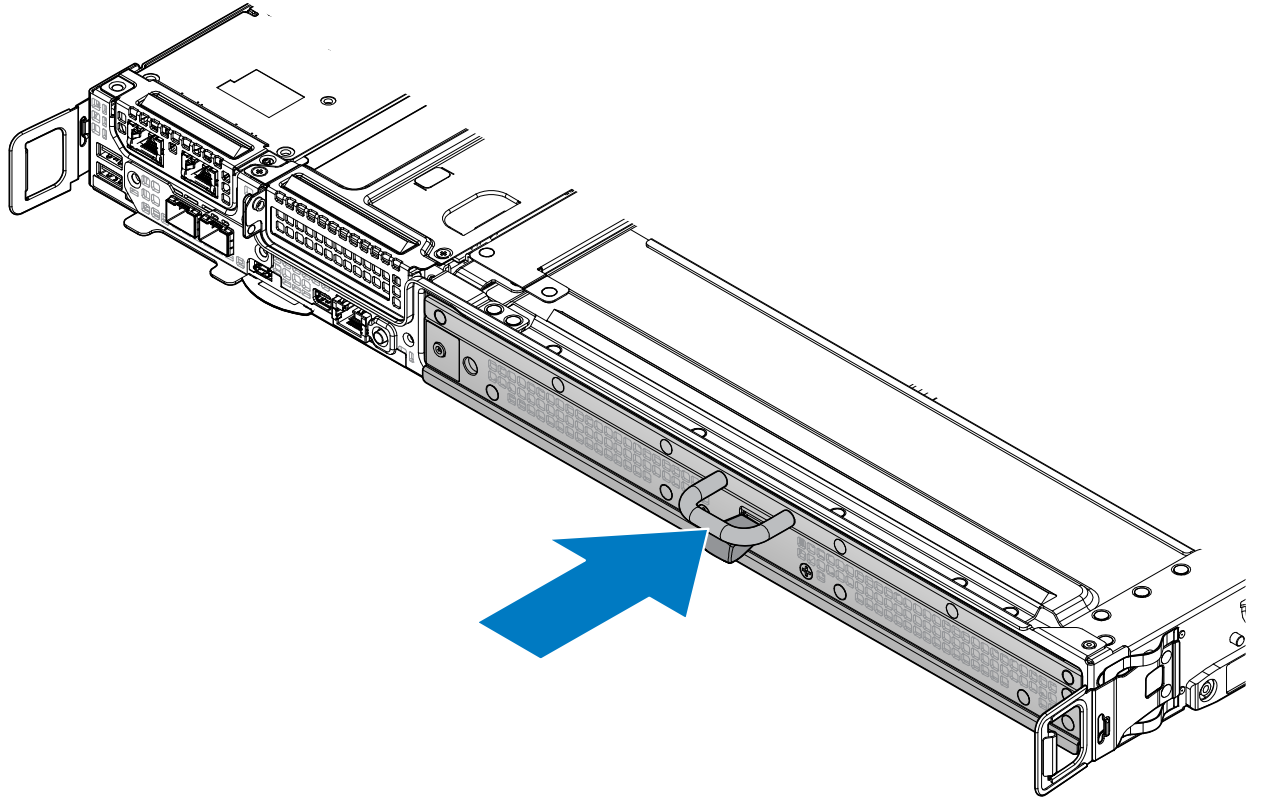


표 33. 조립품 재료

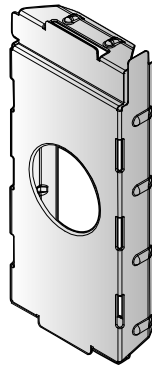
설명	수량	토크(파운드/인치)
#6-32 나사	1	8 ± 0.5

- 5 HDD를 HDD 트레이에 설치합니다.
- 6 새시에 완전히 장착될 때까지 HDD 트레이를 밀어 넣습니다.
HDD 트레이가 완전히 장착되면 제자리에 잠깁니다.



7 전체 너비 서버를 설치합니다. 자세한 내용은 전체 너비 서버 설치를 참조하십시오.

전원 공급 장치(PSU)



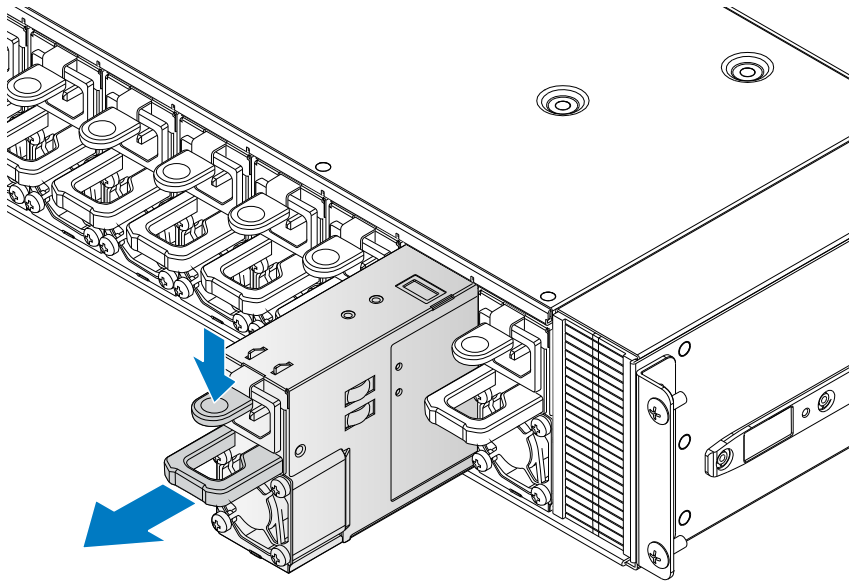
PSU 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

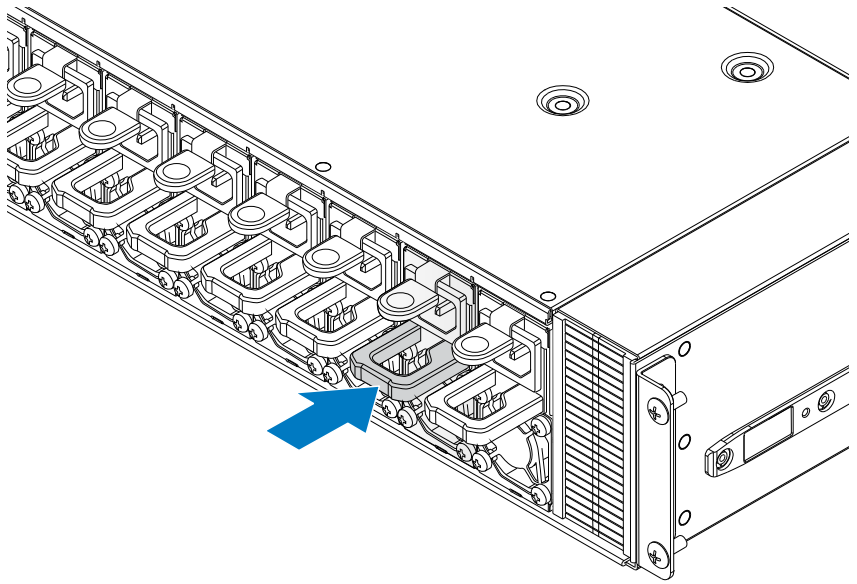
단계

- 1 PSU 분리 래치를 누릅니다.
- 2 전원 베이에서 PSU를 분리합니다.

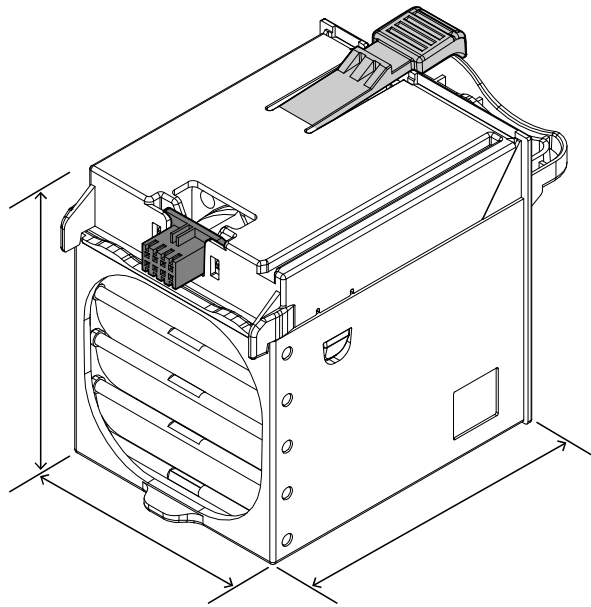


PSU 장착

- 1 베이에 맞게 PSU를 정렬합니다. PSU를 베이에 밀어 넣기 전에 커넥터가 올바르게 놓였는지 확인합니다.
- 2 PSU를 전원 베이에 삽입하고 제대로 장착될 때까지 밀니다.
분리 래치가 제자리에 잠길 때 PSU가 장착됩니다.



팬 모듈



팬 모듈 분리

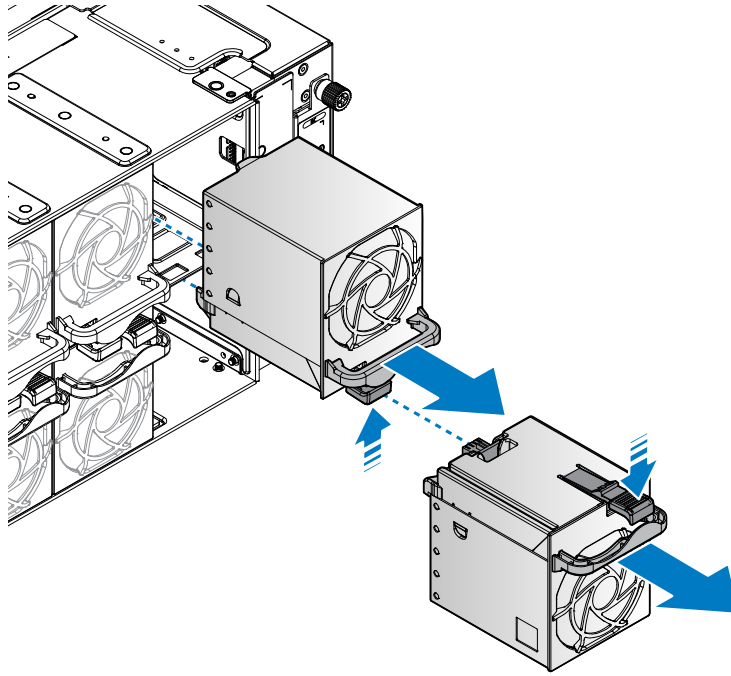
필수 구성 요소

△ | **주의:** 시스템 손상을 방지하기 위해 한 번에 하나의 팬 모듈만 분리합니다.

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

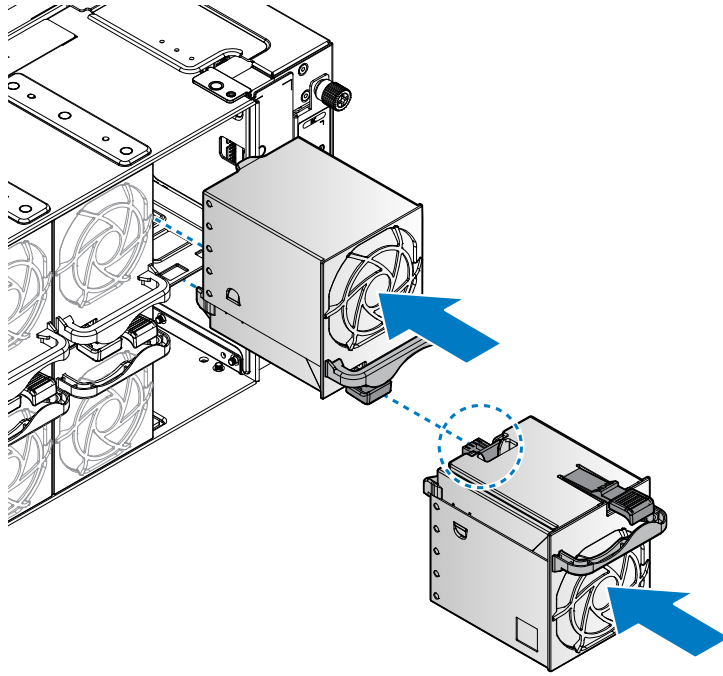
단계

- 1 팬 모듈 분리 래치를 위로 누르고 유지합니다.
- 2 팬 모듈을 당겨 꺼냅니다.
- 3 팬 케이지에서 팬 모듈을 분리합니다.



팬 모듈 설치

- 1 팬 모듈을 팬 케이지에 맞추고 커넥터가 정렬되었는지 확인하십시오.
- 2 팬 모듈을 팬 케이지에 삽입합니다.
팬 모듈이 팬 케이지에 잠깁니다.



팬 블록

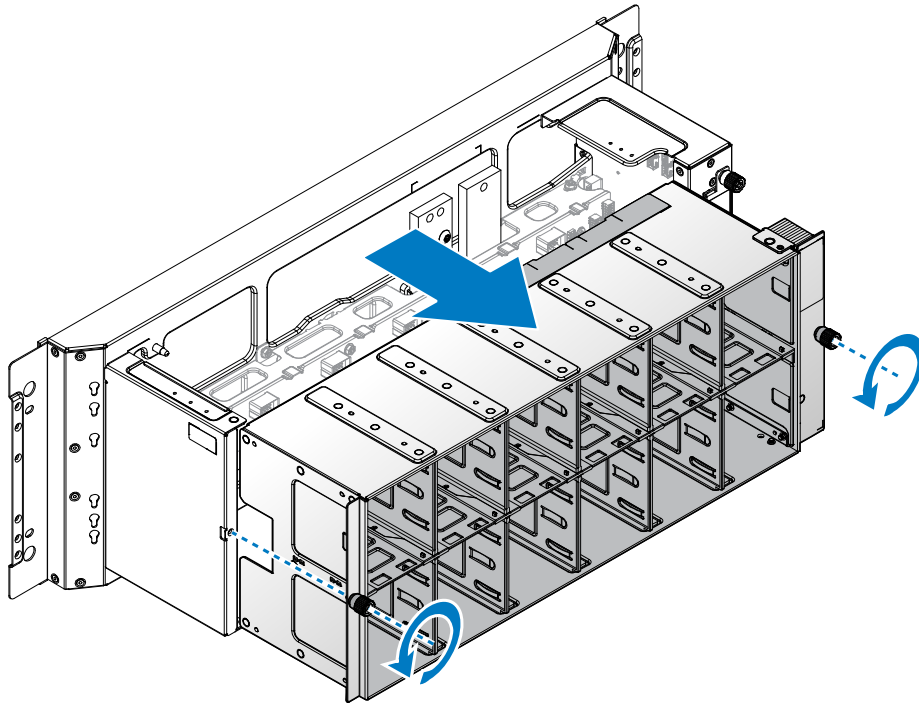
블록 팬 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

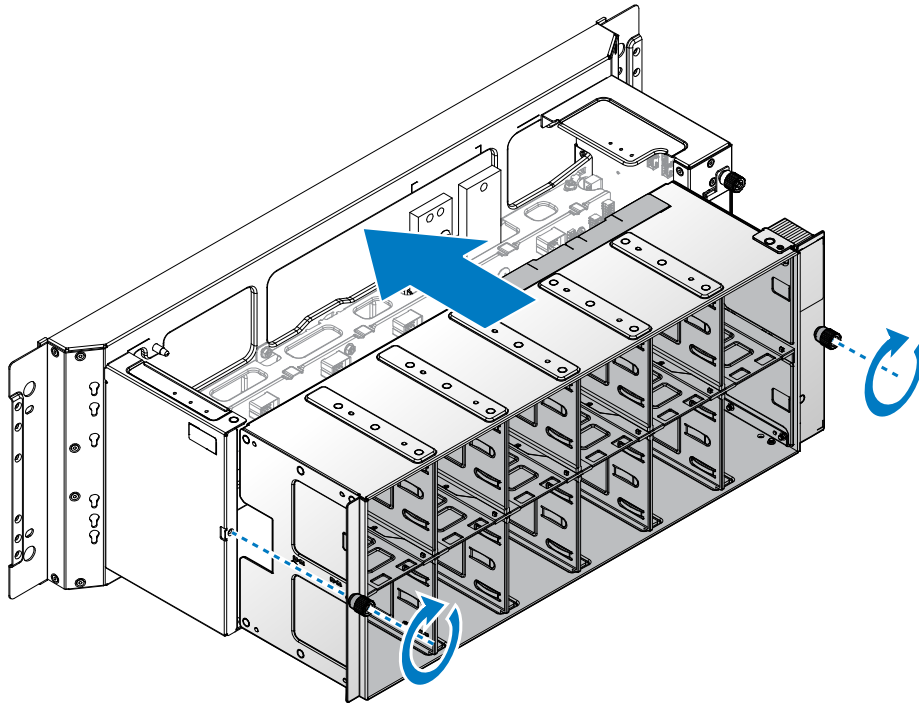
단계

- 1 나비 나사를 느슨하게 풉니다.
- 2 팬 블록을 분리합니다.



팬 블록 설치

- 1 팬 블록을 FPDB에 맞춥니다.
- 2 슬롯이 커넥터에 완전히 삽입될 때까지 FPDB에 팬 블록을 삽입합니다.
- 3 나비 나사를 조여 팬 블록을 고정시킵니다.



팬 배전 보드(FPDB)

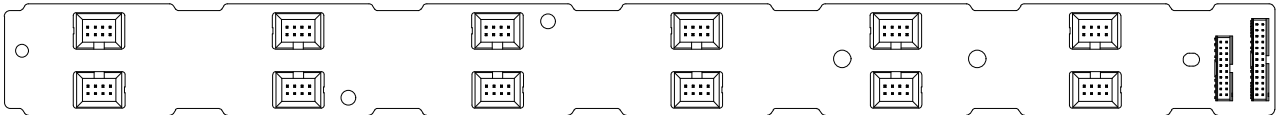


표 34. 팬 배전 보드 기능

항목	설명
보드 길이	433mm(17.05인치)
보드 너비	38mm(1.5인치)
커넥터	<ul style="list-style-type: none">• 1개의 (2x10) 커넥터• 1개의 (2x13) 커넥터• 12개의 (2x4) 커넥터
순무게	129.2g(4.56온스)
작동 전압/전류	12V, 전류 32A

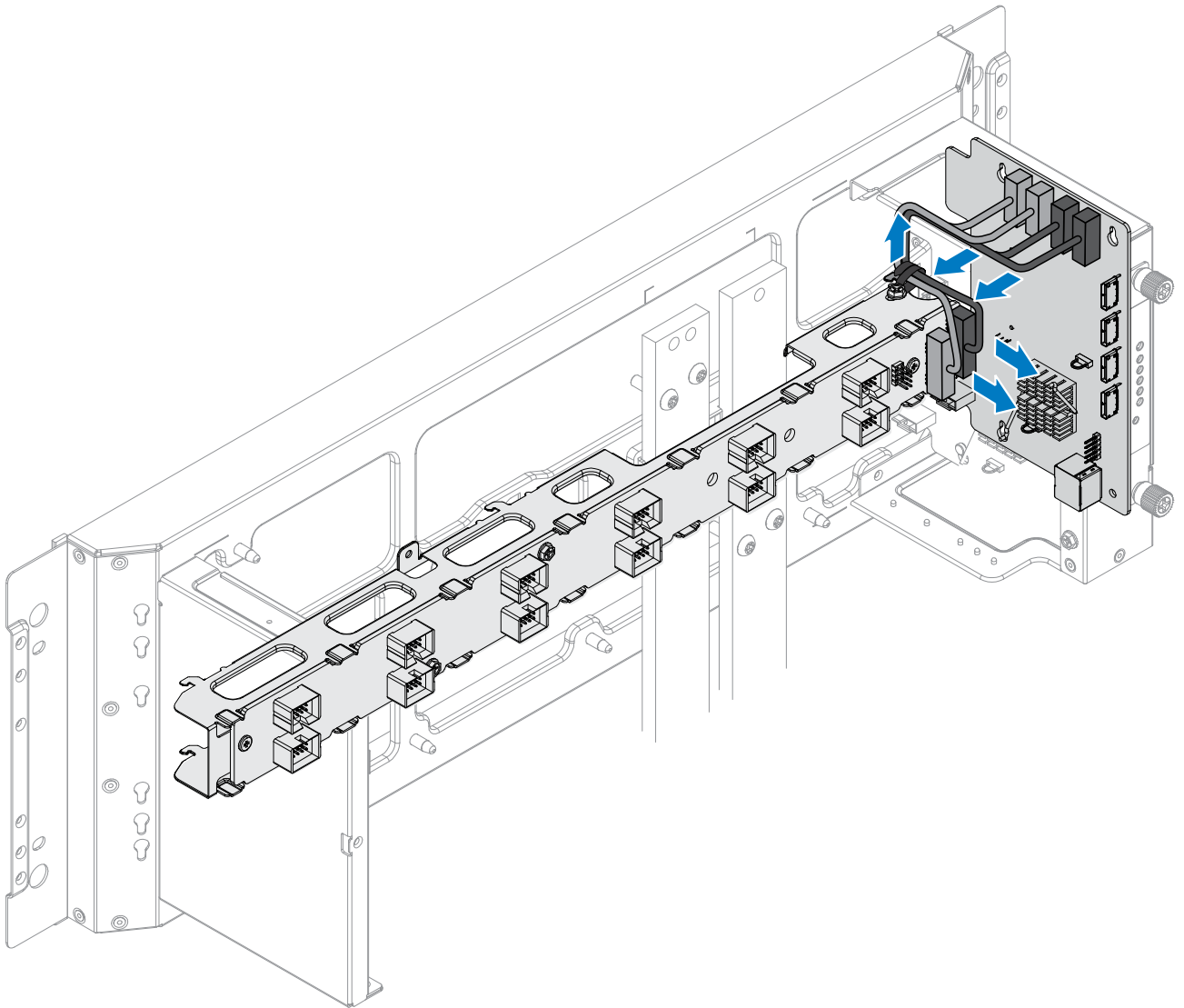
FPDB 분리

전제조건

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.
- 2 팬 블록을 분리합니다.

단계

- 1 케이블 클립에서 케이블을 분리합니다.
- 2 케이블을 분리합니다.



- 3 FPDB를 고정시키는 나사를 분리합니다.
- 4 FPDB를 분리합니다.

그림 69 . FPDB 분리

FPDB 설치

- 1 FPDB를 팬 보드 브래킷에 맞추고 설치합니다. 커넥터가 다음 그림에 나온 대로 바깥쪽으로 향하고 있는지 확인합니다.
- 2 나사로 FPDB를 고정합니다.

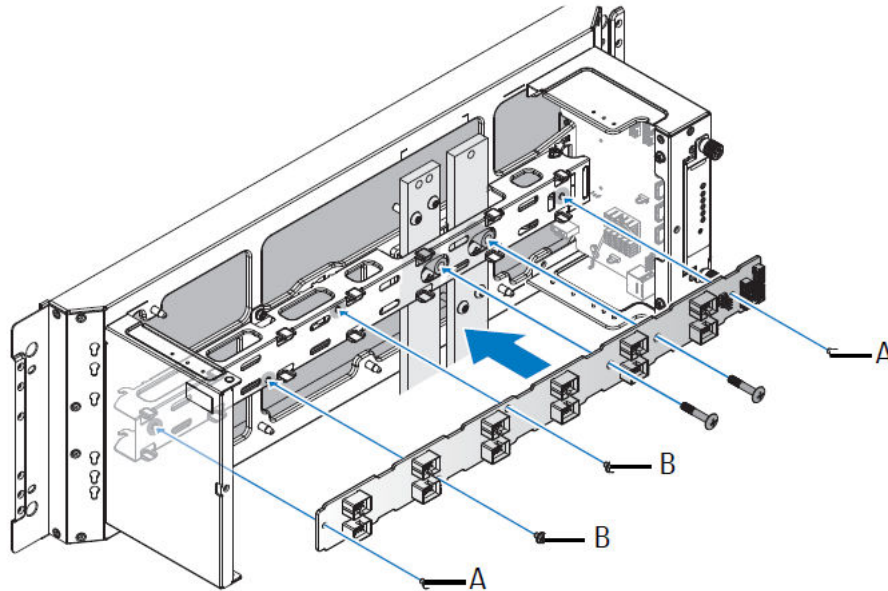
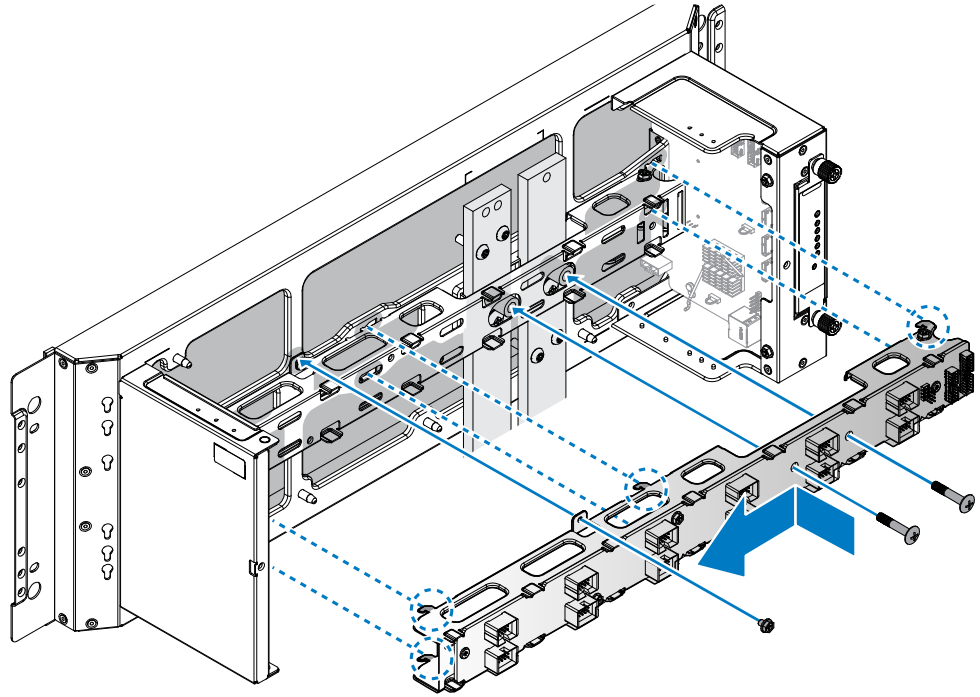


그림 70 . FPDB 설치

표 35. 조립품 재료

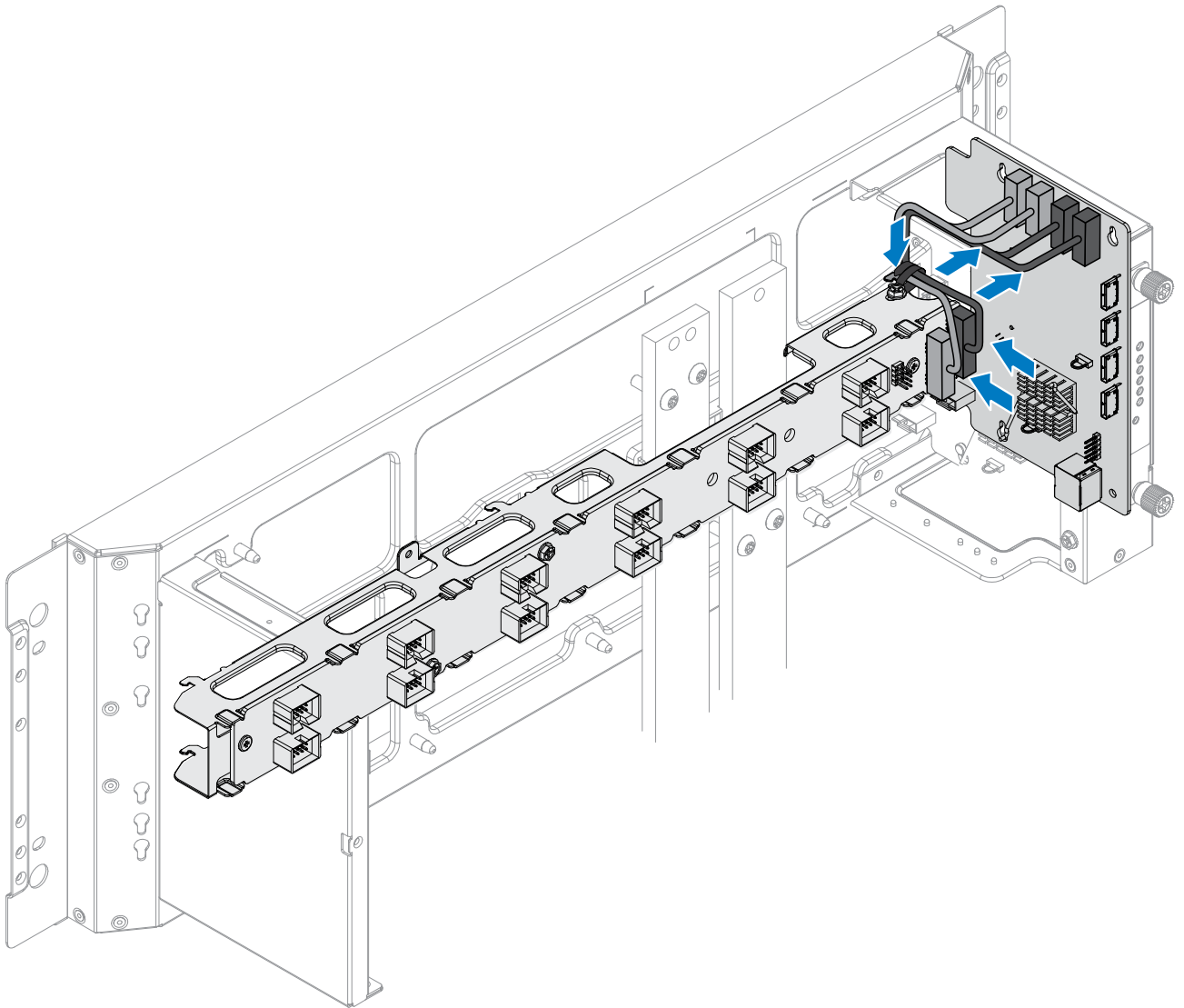
설명	수량	토크(파운드/인치)
A: 6-32_STEP	2	8 ± 0.5
B: 6-32_4-5_SCREW	2	8 ± 0.5

- 3 FPDB 조립품의 고리를 후면 캐비닛 베이스의 슬롯에 맞춥니다.
- 4 설치할 FPDB 조립품을 밀습니다.
- 5 나사로 FPDB 조립품을 고정합니다.



항목	설명
A	브래킷 고리
B	구리 격리 애자를 통과하는 팬 보드-버스 바 연결 나사.

- 6 케이블을 연결합니다.
- 7 케이블 클립으로 케이블 연결을 고정합니다.



블록 컨트롤러 배전 보드(BCDB)

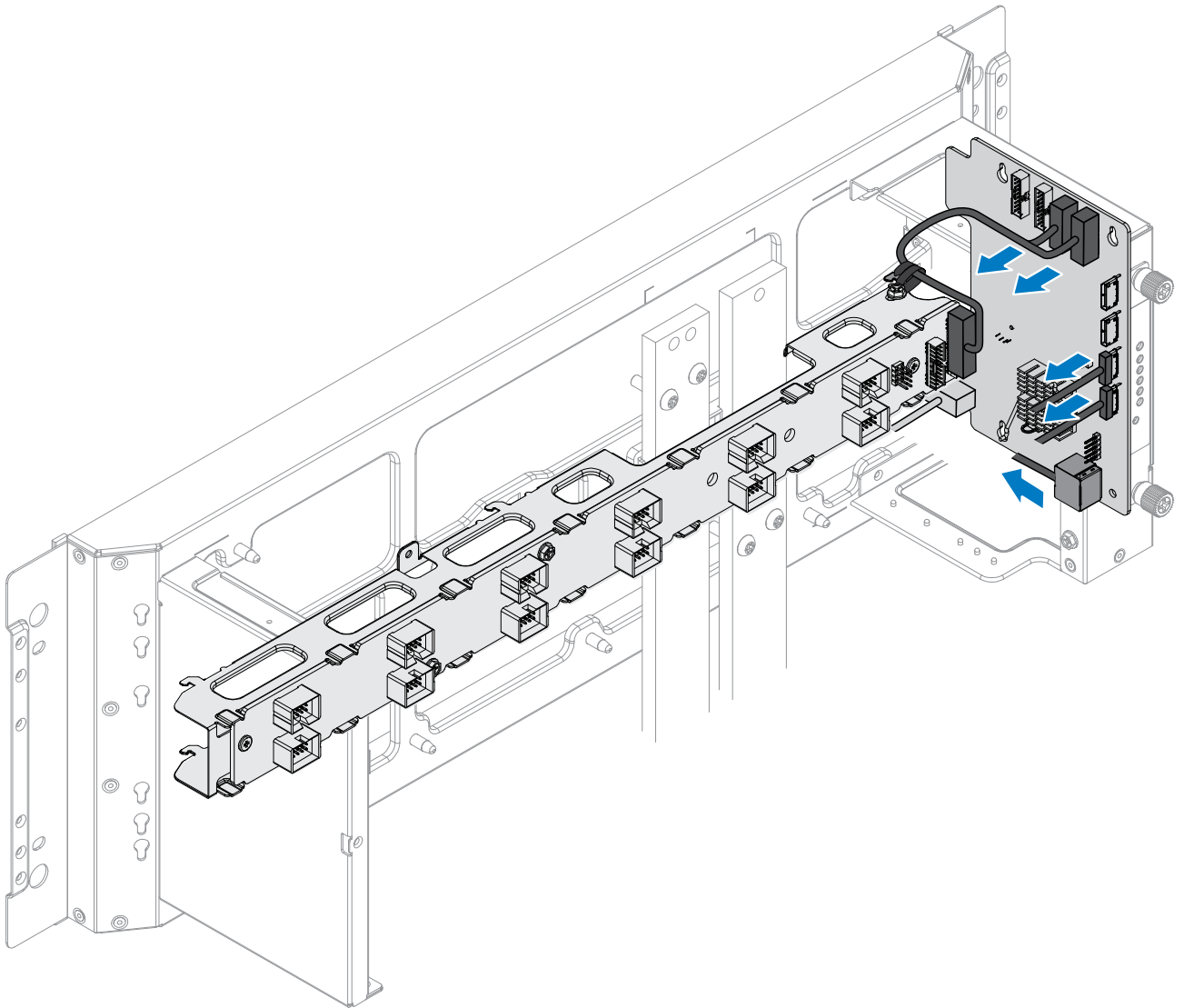
BCDB 분리

전제조건

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.
- 2 블록 컨트롤러(BC)를 분리합니다.
- 3 팬 블록을 분리합니다.

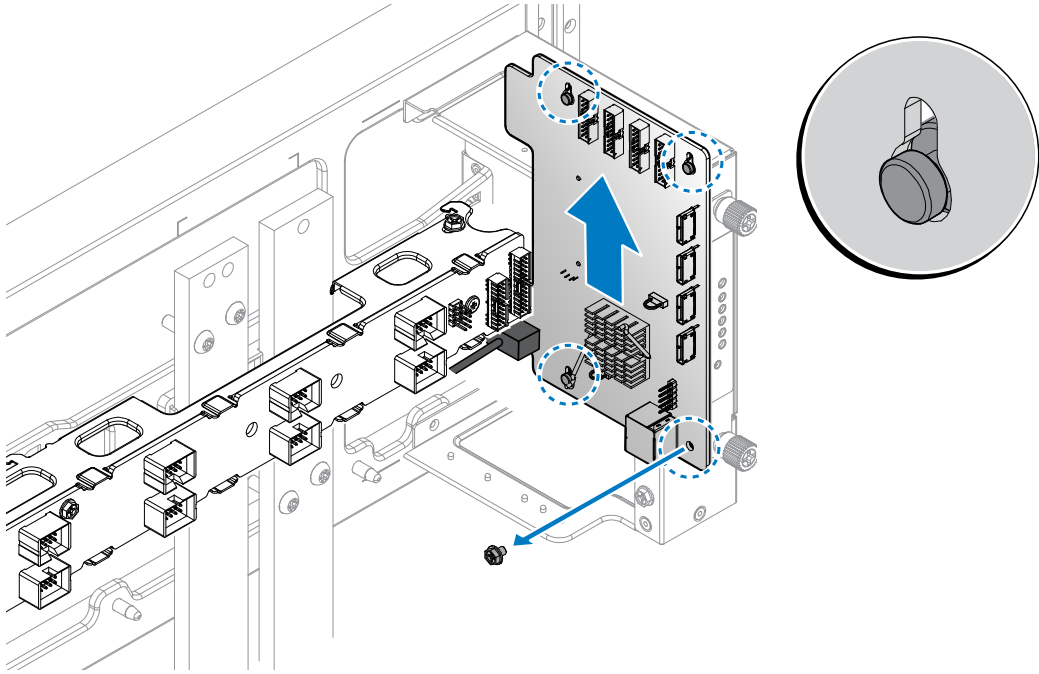
단계

- 1 BCDB에서 케이블을 분리합니다. 지금 HTPB 케이블을 분리하지 마십시오.

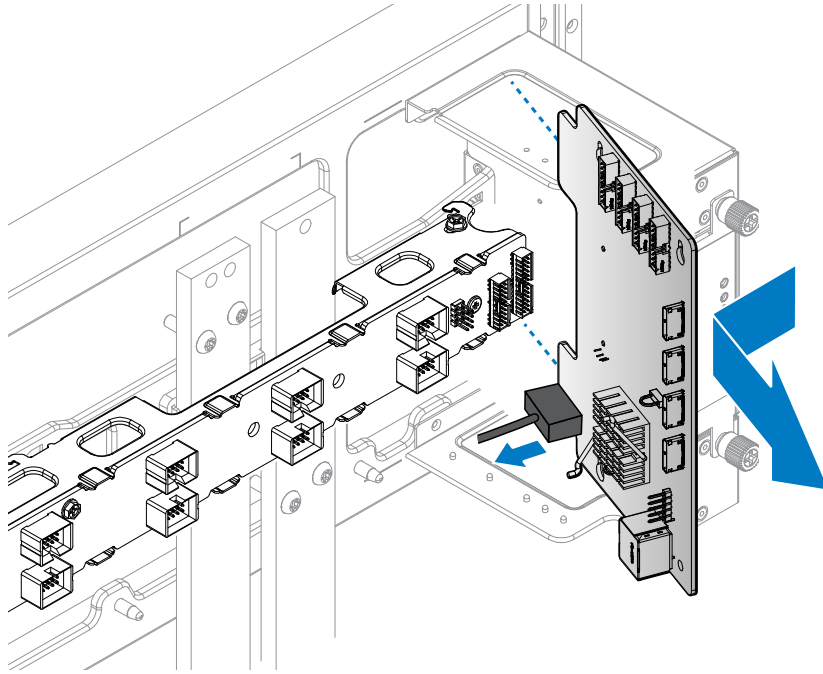


항목	설명
A	HTPB 케이블 커넥터

- 2 BCDB를 후면 캐비닛에 고정하는 나사를 찾아 분리합니다.
- 3 BCDB를 위로 밀어 후면 캐비닛의 포스트에서 분리합니다.



- 4 후면 캐비닛이 제거될 때까지 BCDB의 전면을 돌립니다. BCDB 또는 FPDB 중 하나의 손상을 방지하기 위해 BCDB가 FPDB와 접촉하지 않게 주의하십시오.
- 5 이 점이 확실해지면, HTPB 케이블에 접근 가능하도록 BCDB를 밖으로 밀니다. 지금 BCDB를 완전히 분리하지 마십시오.
- 6 후면 캐비닛 케이스에서 BCDB를 분리합니다.
- 7 BCDB에서 HTPB 케이블을 분리합니다.



BCDB 설치

- 1 케이블 커넥터가 FPDB를 바라보도록 BCDB의 위치를 정합니다.
- 2 BCDB의 왼쪽 하단에 있는 HTPB 커넥터를 찾고 HTPB 케이블을 연결합니다.
- 3 BCDB의 후면이 후면 캐비닛 케이스에 장착될 때까지 FPDB 뒤에 삽입될 수 있도록 비스듬히 놓습니다. 설치 과정 중에 BCDB 또는 FPDB 중 하나의 손상을 방지하기 위해 BCDB가 FPDB 조립품과 접촉하지 않게 주의하십시오.
- 4 후면 캐비닛을 향해 BCDB의 전면을 돌립니다. BCDB의 키홀이 후면 캐비닛 케이스의 포스트에 맞춰졌는지 확인합니다.

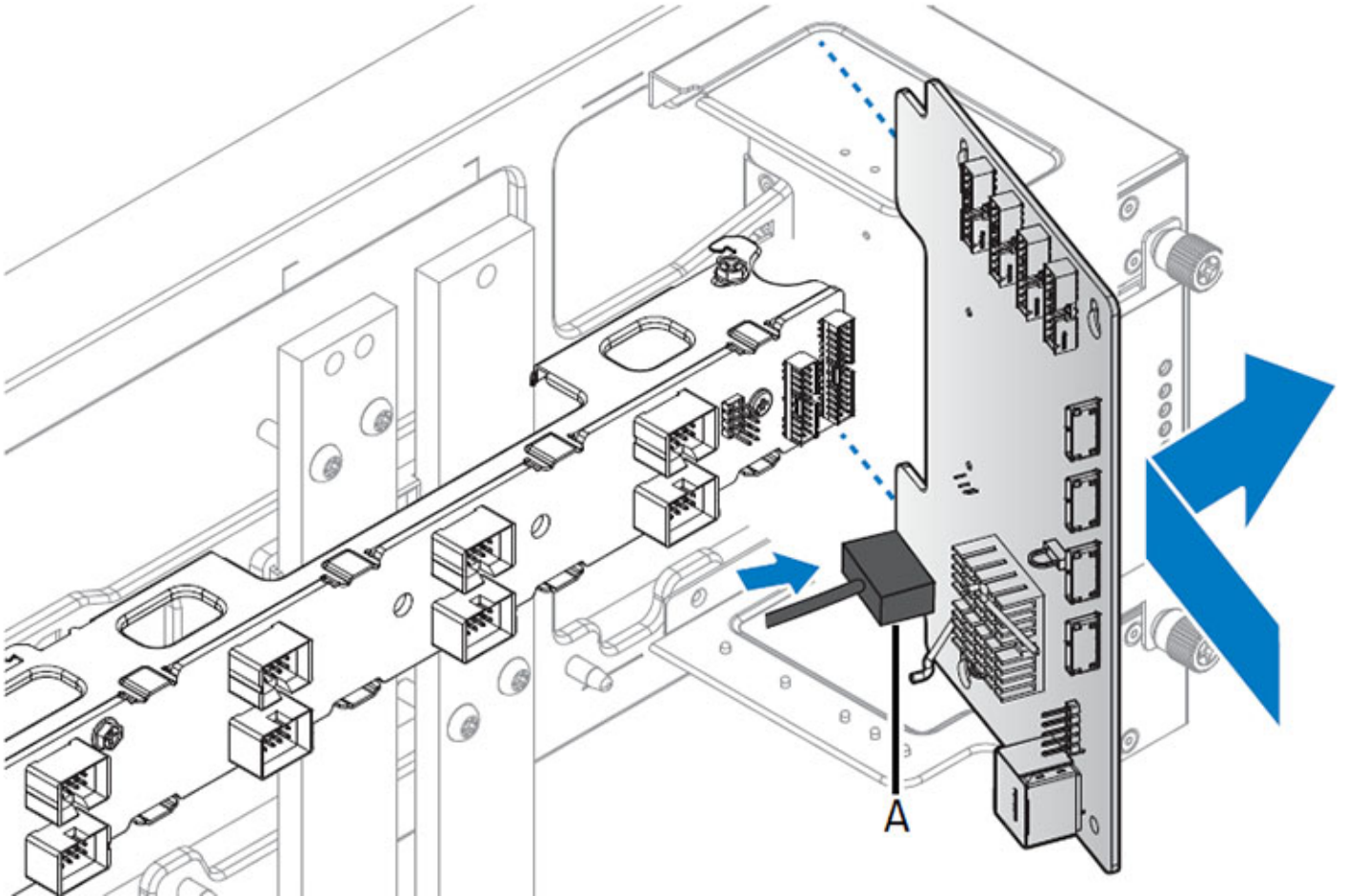


그림 76 . HTPB 케이블 연결 및 BCDB 설치

A HTPB 케이블 커넥터

- 5 BCDB가 후면 캐비닛 케이스에 장착되면 아래로 밀어 키홀을 통해 포스트를 맞춥니다. BCDB가 올바르게 장착되었는지 확인하려면 모두 3개의 포스트가 키홀을 통해 보여야 합니다.
- 6 나사를 사용하여 BCDB를 고정합니다.

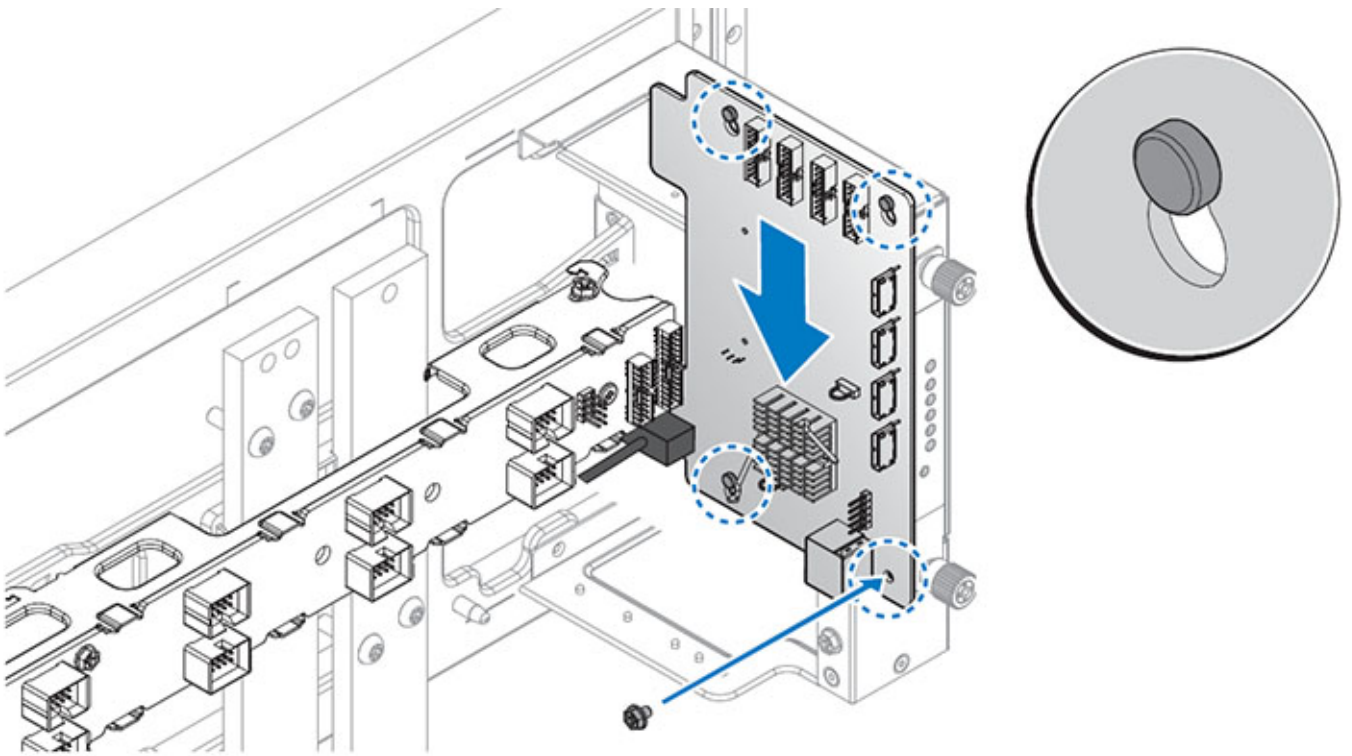


그림 77. 후면 캐비닛 케이스에 BCDB 장착

- 7 케이블을 BCDB의 커넥터에 연결합니다.

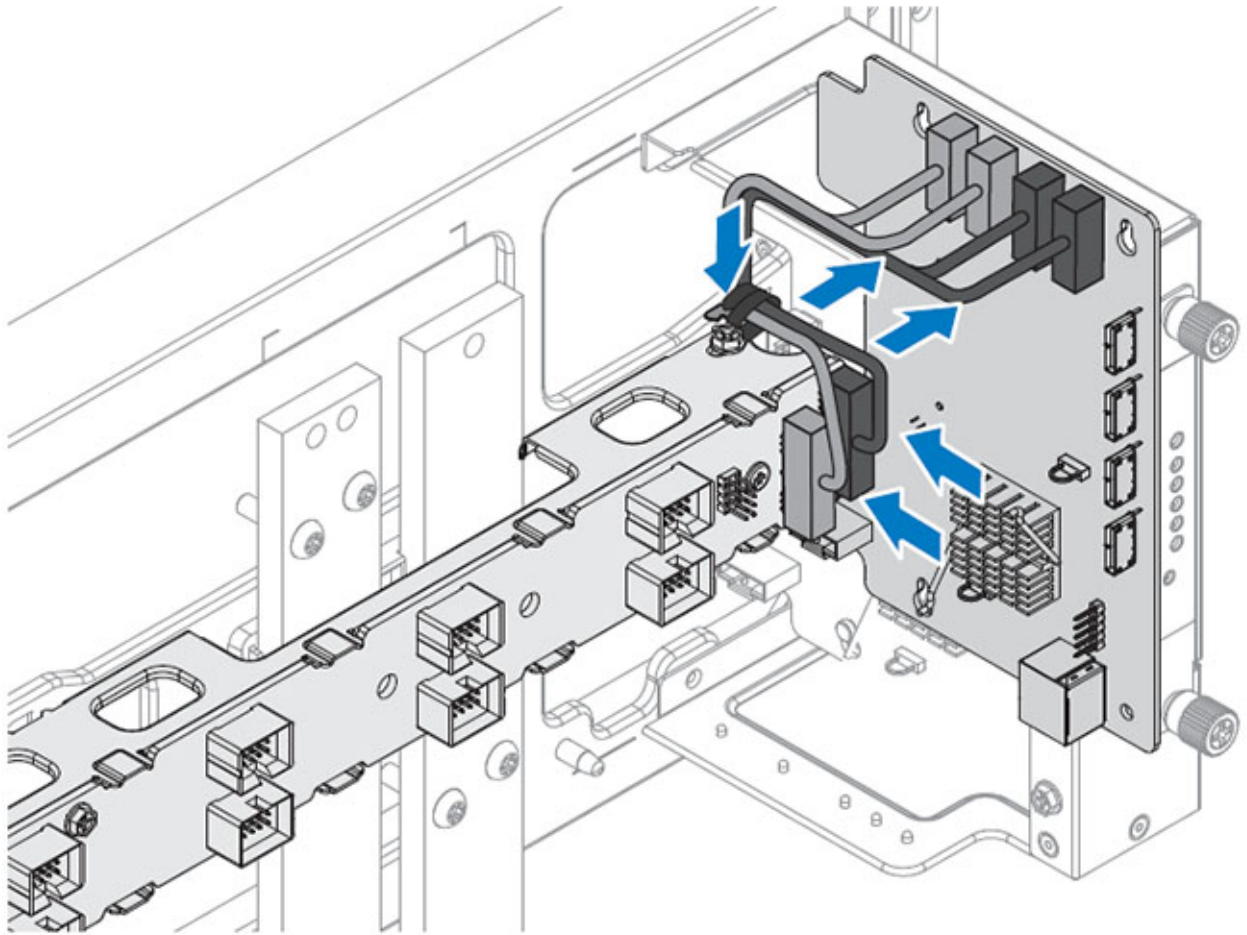


그림 78. BCDB에 케이블 연결

블록 컨트롤러(BC)

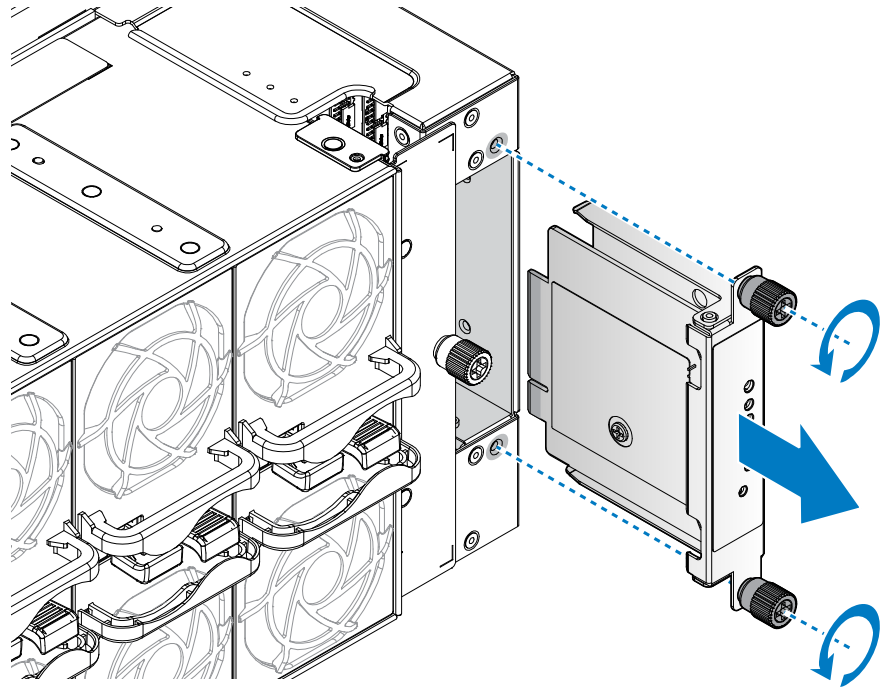
BC 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

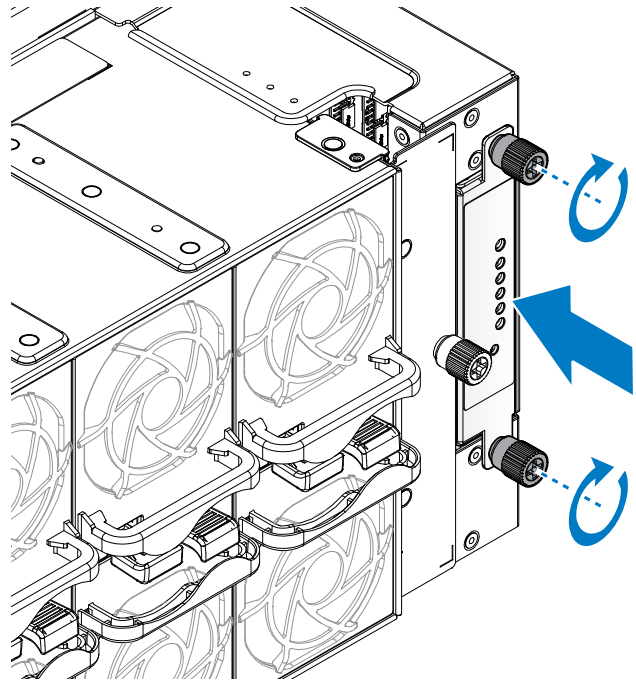
단계

- 1 BC의 조임 나사를 풉니다.
- 2 케이지에서 BC를 분리합니다.



BC 설치

- 1 BC의 커넥터를 케이스의 베이에 맞춥니다.
- 2 BC가 케이스와 수평을 이룰 때까지 후면 캐비닛으로 밀어 넣습니다.
- 3 모듈을 후면 캐비닛에 고정하는 조임 나사를 조입니다.



관리 컨트롤러(MC)

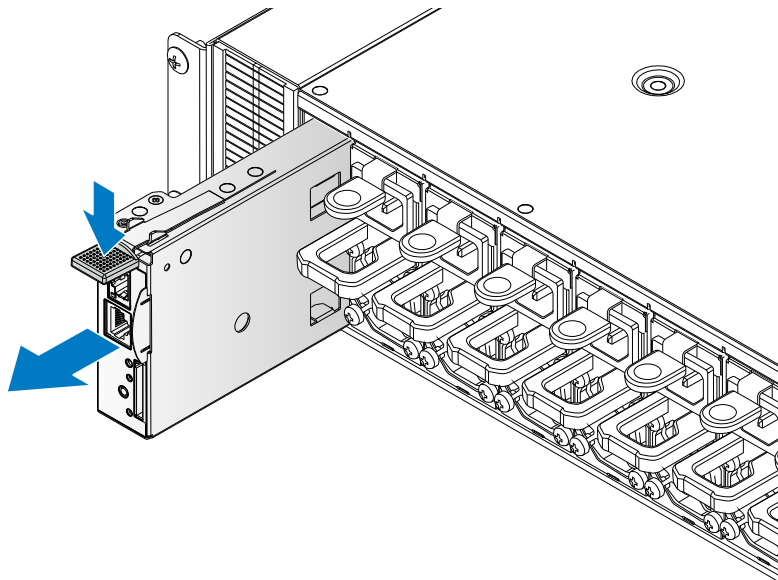
MC 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

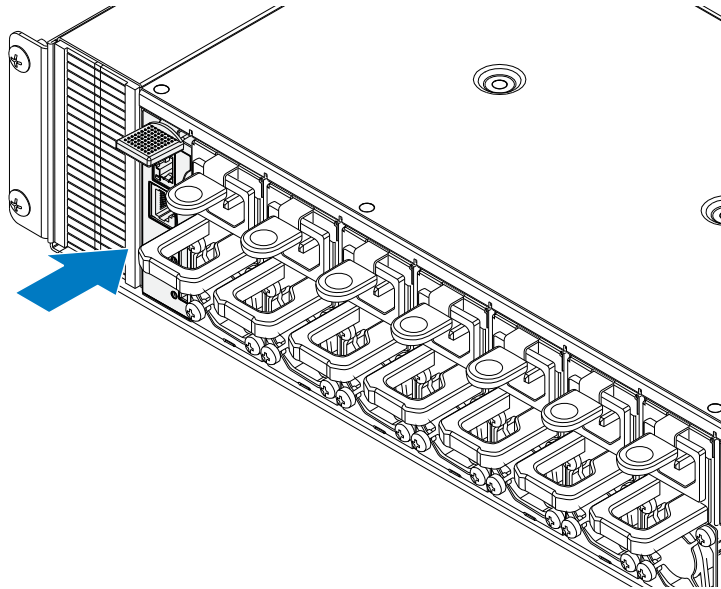
단계

- 1 MC 분리 래치를 누릅니다.
- 2 전원 베이에서 MC를 분리합니다.



MC 설치

- 1 베이에 맞게 MC를 정렬합니다. 베이에 삽입하기 전에 커넥터가 올바르게 놓였는지 확인합니다.
- 2 MC를 베이에 삽입하고 베이와 수평을 이룰 때까지 밀니다.



랙 관리자 보드(RMB) 및 인프라 모듈(IM)

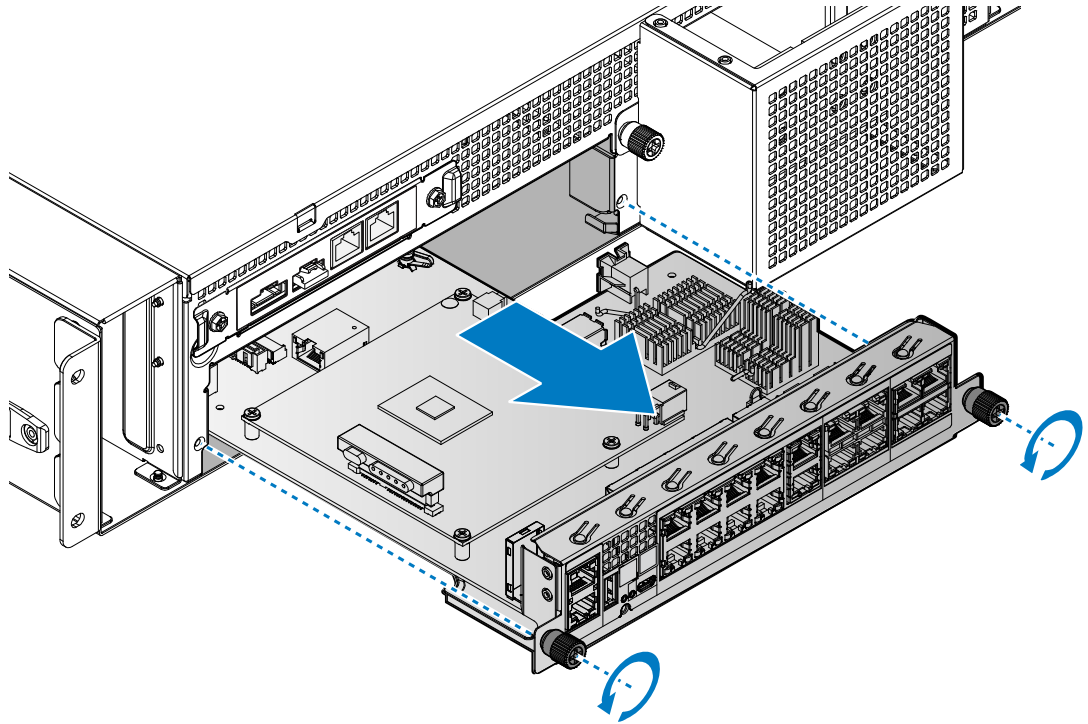
DSS 9000 랙 관리자 모듈 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

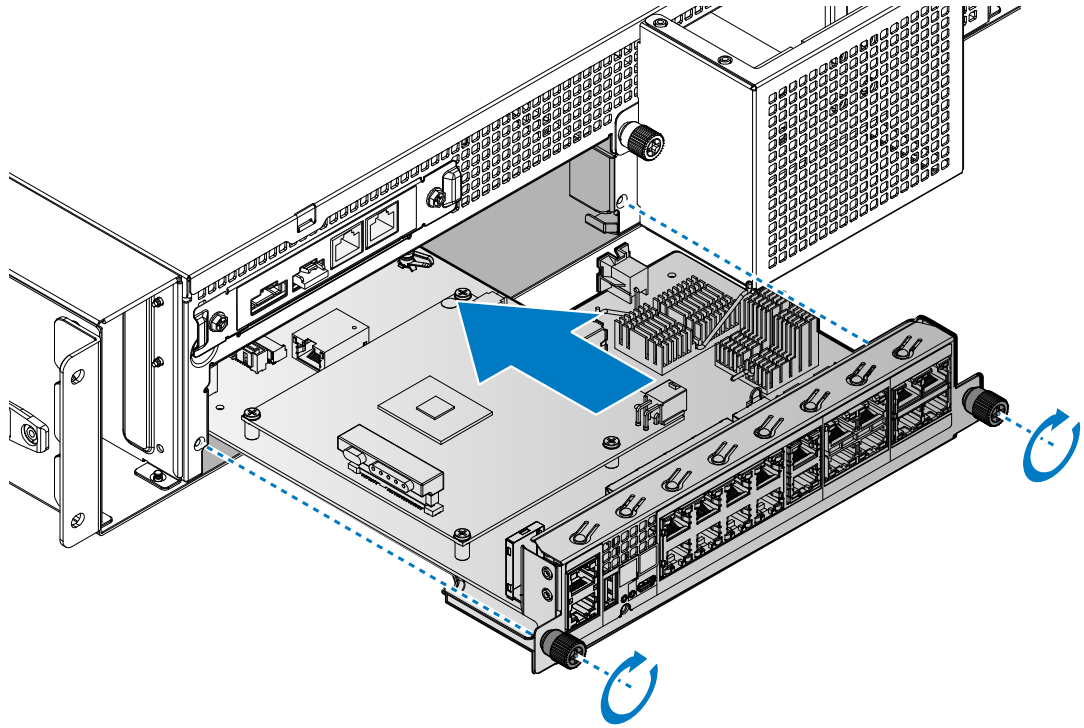
단계

- 1 랙 관리자 모듈을 전원 베이에 고정시키는 조임 나사를 풉니다.
- 2 랙 관리자 모듈을 잡고 것 전원 베이 밖으로 밀어냅니다.



DSS 9000 랙 관리자 모듈 설치

- 1 랙 관리자 모듈을 전원 베이에 맞춥니다.
- 2 랙 관리자 모듈이 전원 베이와 수평을 이룰 때까지 베이에 밀어 넣습니다.
- 3 조임 나사를 돌려 랙 관리자 모듈을 전원 베이에 고정시킵니다.



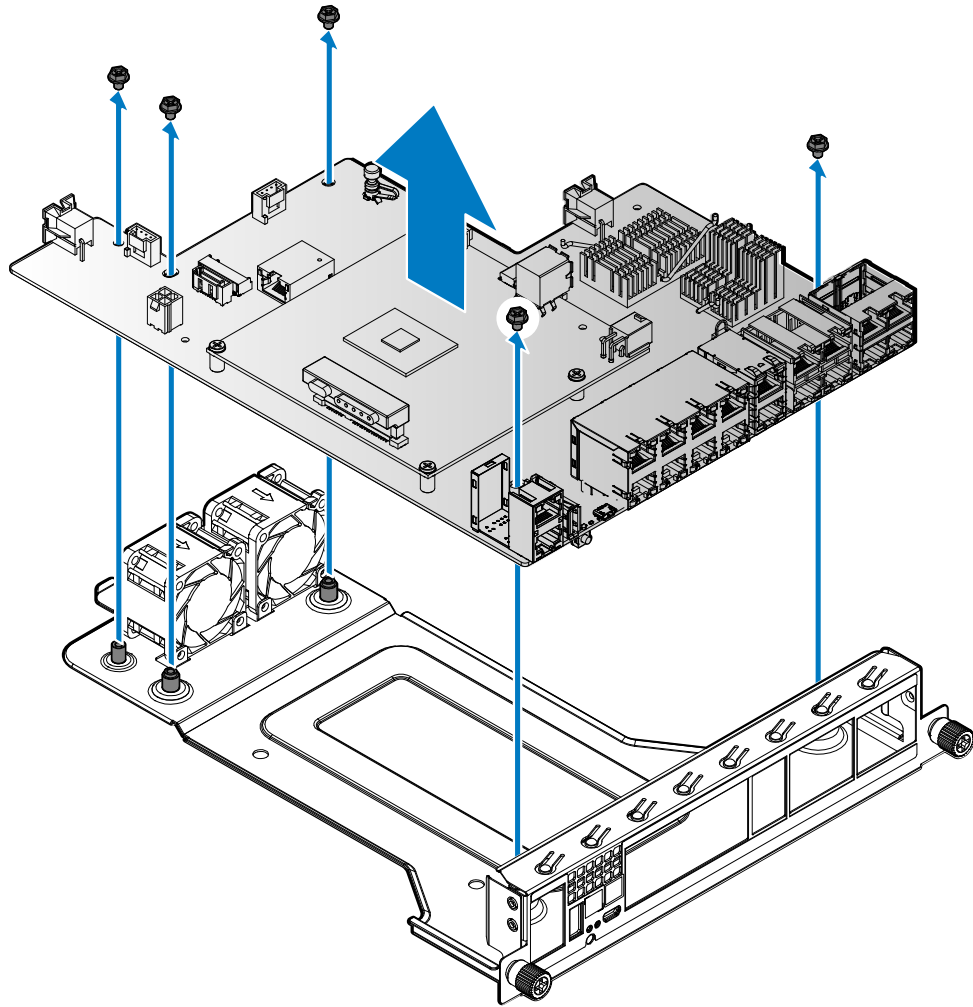
IM 분리

전제조건

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.
- 2 랙 관리자 모듈을 전원 베이에서 분리하고 DSS 9000 랙 관리자 모듈 분리를 참조하십시오.

단계

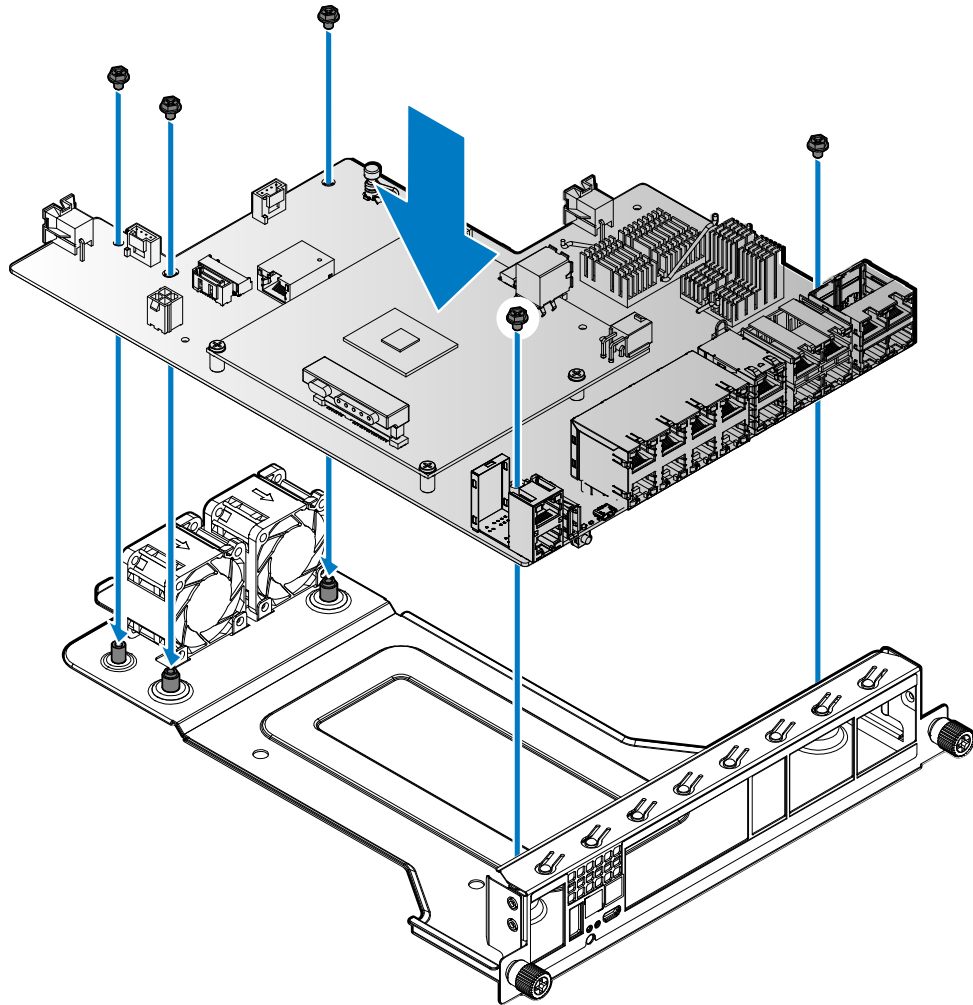
- 1 IM을 브래킷에 고정하는 나사를 제거합니다.
- 2 IM의 측면을 잡고 들어 올려 브래킷에서 분리하여 꺼냅니다.



IM 설치

단계

- 1 IM의 모서리를 잡고 브래킷에 맞춥니다.
- 2 제자리에 내려 놓고 브래킷 및 IM의 나사 구멍이 정렬되어 있는지 확인합니다.
- 3 나사를 사용하여 IM을 브래킷에 고정시킵니다.



다음 단계

- 1 랙 관리자 모듈을 설치합니다.

후면 IO 모듈

후면 IO 모듈 분리

필수 구성 요소

안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

단계

- 1 후면 IO에서 나사를 분리합니다.
- 2 전원 베이에서 후면 IO를 분리합니다.

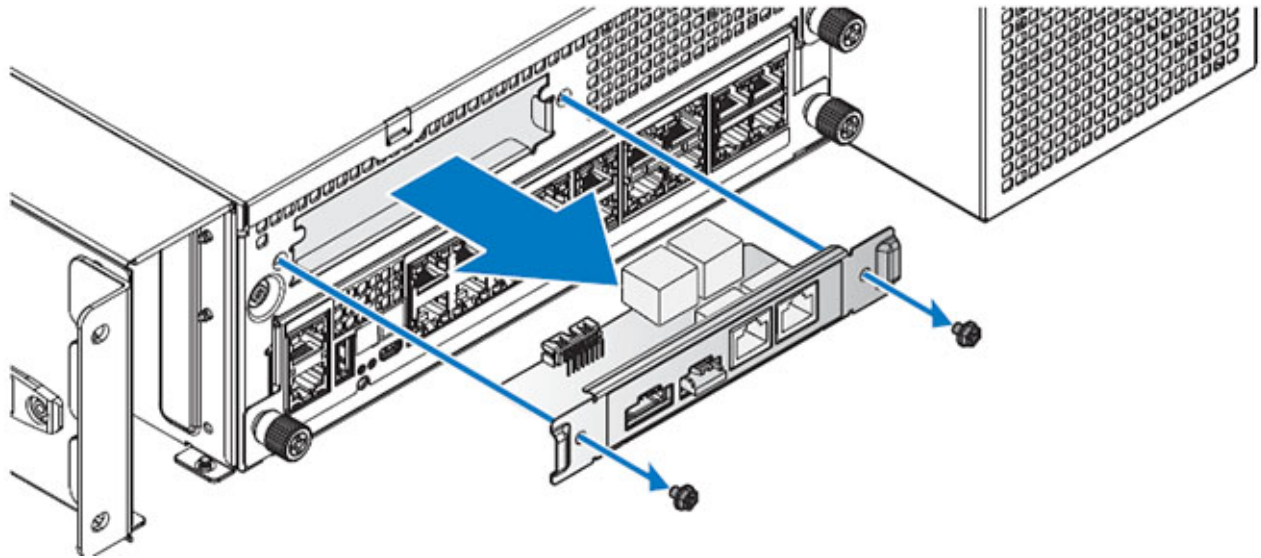


그림 87. 후면 IO 모듈 분리

후면 IO 모듈 설치

- 1 후면 I/O를 전원 베이에 삽입합니다.
- 2 나사를 사용하여 후면 I/O를 전원 베이에 고정시킵니다.

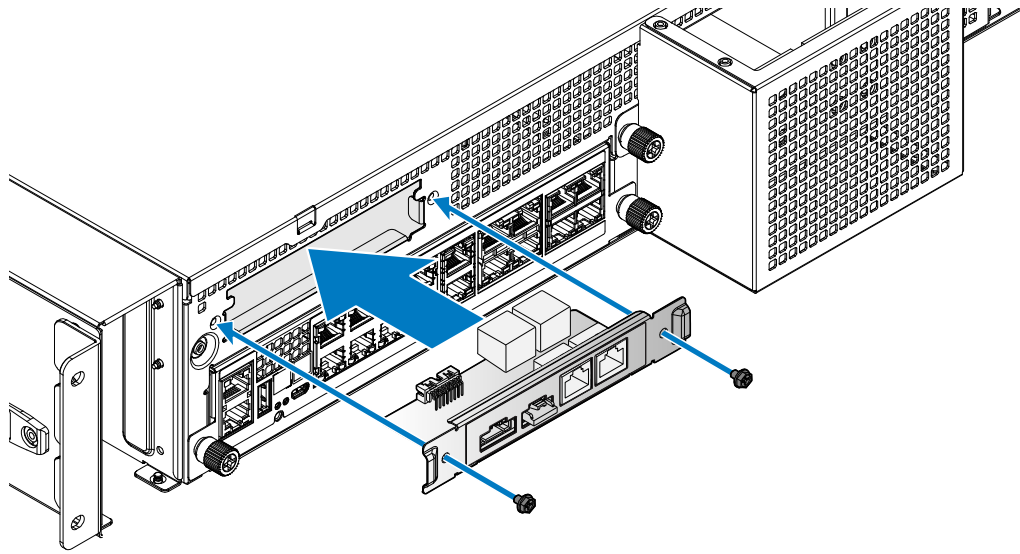


표 36. 조립품 재료

설명	수량	토크(파운드/인치)
#6-32 나사	2	8 ± 0.5

전원 인터페이스 보드(PIB)

PIB 분리

필수 구성 요소

- 1 안전 지침을 읽고 숙지하십시오.

이 작업 정보

△ 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. 공인되지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상하지 않습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 읽고 따르십시오.

전원 인터페이스 보드(PIB) 부품에 대한 서비스를 시도하기 전에 전원 및 전원 케이블이 꺼져 있고 분리되어 있는지 확인합니다.

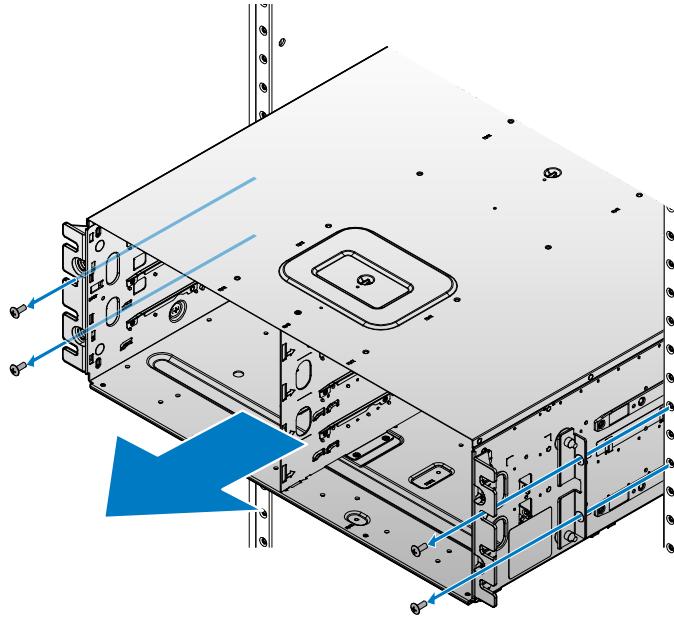
PIB 덮개를 분리할 필요는 없습니다. 다음 절차는 참조 정보용으로만 제공됩니다.

단계

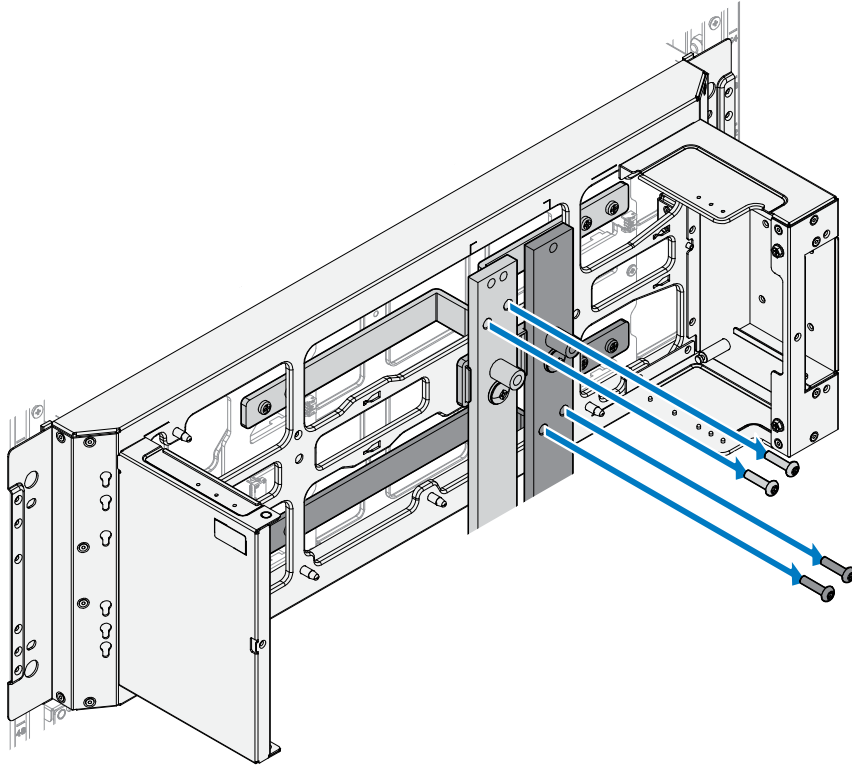
- 1 시스템의 전원이 꺼져 있는지 확인합니다. 인터페이스에 로그인합니다. 명령줄 인터페이스(CLI)가 표시됩니다.
- 2 다음 그림에 표시된 대로 디렉터리 위치를 지정된 디렉터리로 변경합니다.
- 3 `stop` 명령을 입력하여 시스템을 끕니다. 끄기 프로세스가 2분 내에 완전히 완료됩니다.

```
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1/BC-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/-> stop
```

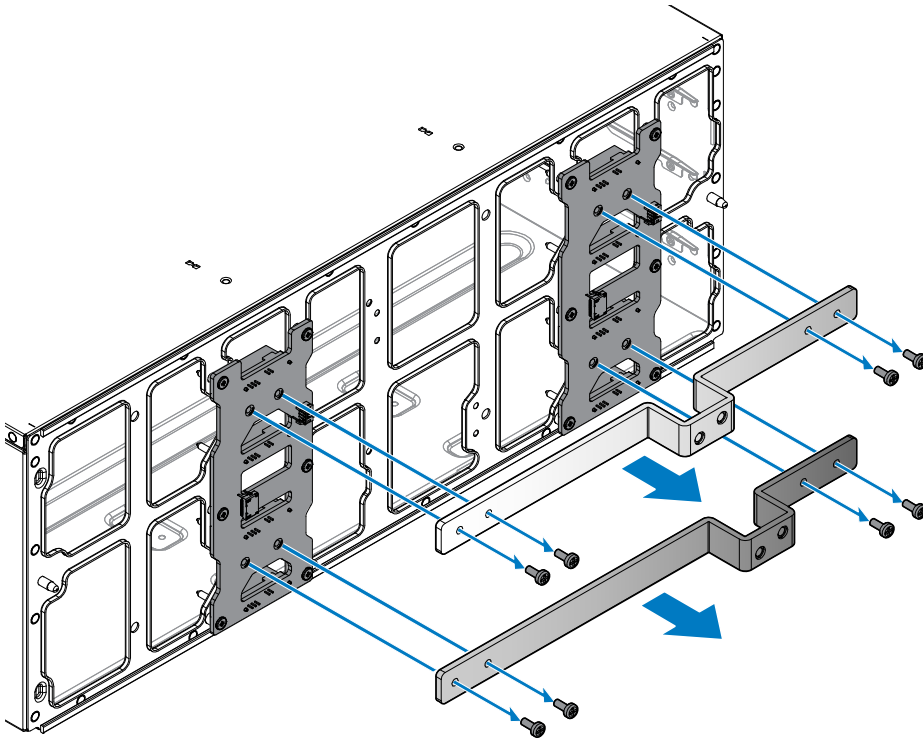
- 4 시스템이 완전히 꺼진 후 더 진행하기 전에 전기 소켓에서 해당 전원 케이블을 분리합니다.
- 5 블록 쉐시에서 서버 모듈을 분리합니다. 자세한 내용은 서버를 참조하십시오.
- 6 쉐시 이어에 연결된 고정 나사를 분리합니다.
- 7 크로스 버스 바 및 기본 버스 바에 연결된 고정 나사를 분리합니다.



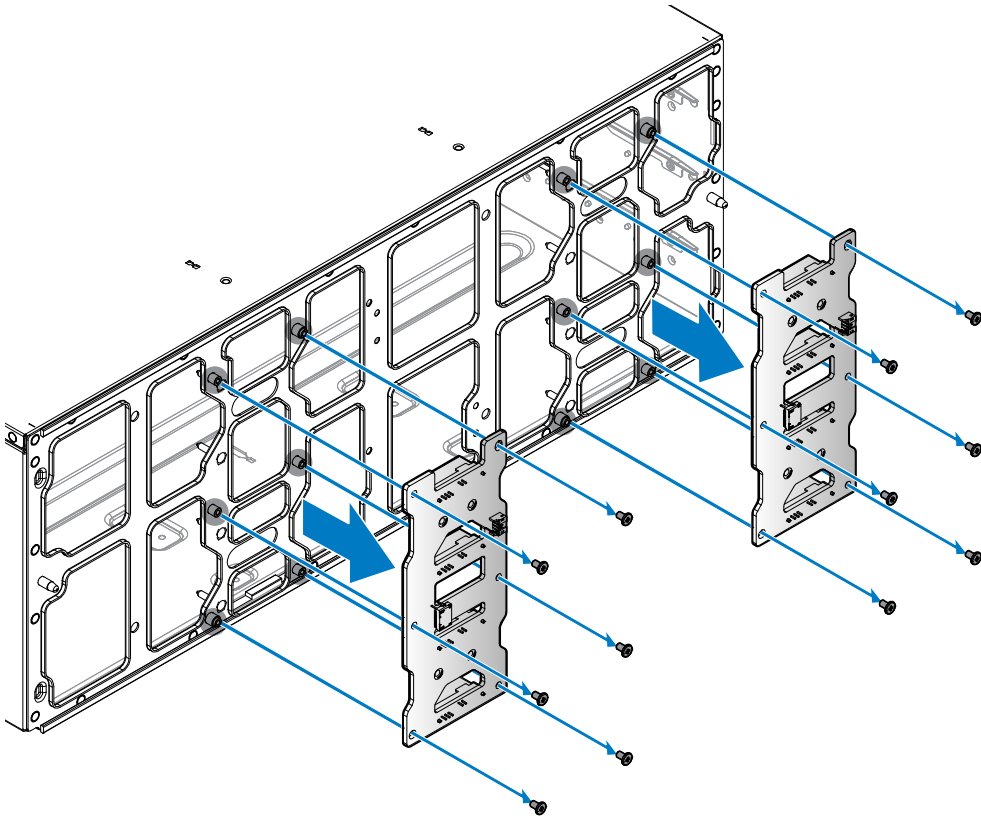
8 블록 새시가 더 이상 랙 캐비닛에 고정되어 있지 않습니다.



- 9 블록 새시를 랙 캐비닛에서 분리하고 깨끗한 작업대 위에 놓습니다.
- 10 블록 새시의 후면을 찾습니다. 크로스 버스 바(x2) 및 PIB(x2)가 후면 모습에서 보입니다.
- 11 크로스 버스 바를 새시에 고정하는 나사를 분리합니다.
- 12 버스 바를 분리하고 깨끗한 작업대 위에 놓습니다.



- 13 PIB를 새시에 고정하는 나사를 제거합니다.
- 14 PIB를 분리하고 깨끗한 작업대 위에 놓습니다.



PIB 설치

이 작업 정보

△ **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. 공인되지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상하지 않습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침을 읽고 따르십시오.

전원 인터페이스 보드(PIB) 부품에 대한 서비스를 시도하기 전에 전원 및 전원 케이블이 꺼져 있고 분리되어 있는지 확인합니다.

다음 절차는 참조 정보용으로만 제공됩니다.

단계

- 1 계속 진행하기 전에 시스템의 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.
시스템이 꺼져 있지 않으면, 다음 절차를 따르십시오.
 - a 인터페이스에 로그인합니다. CLI가 표시됩니다.
 - b 다음 그림에 표시된 대로 디렉터리 위치를 지정된 디렉터리로 변경합니다.
 - c stop 명령을 입력하여 시스템을 끕니다. 끄기 프로세스가 2분 내에 완전히 완료됩니다.

```
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1/BC-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/BLOCK1-> cd ..  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/->  
/DEVICEHANAGER/RACK1/-> stop
```

시스템이 완전히 꺼진 후 더 진행하기 전에 전기 소켓에서 해당하는 전원 케이블을 분리합니다.

- 2 블록 새시의 후면을 찾습니다.
- 3 새 PIB를 포장 내용물에서 제거하고 손상 여부를 조사합니다.
- 4 PIB를 해당하는 각 위치에 맞추고 다음 그림에서 추가 세부 정보를 참조한 다음 블록 새시에 놓습니다.
- 5 제공된 나사를 사용하여 PIB를 새시에 고정합니다.

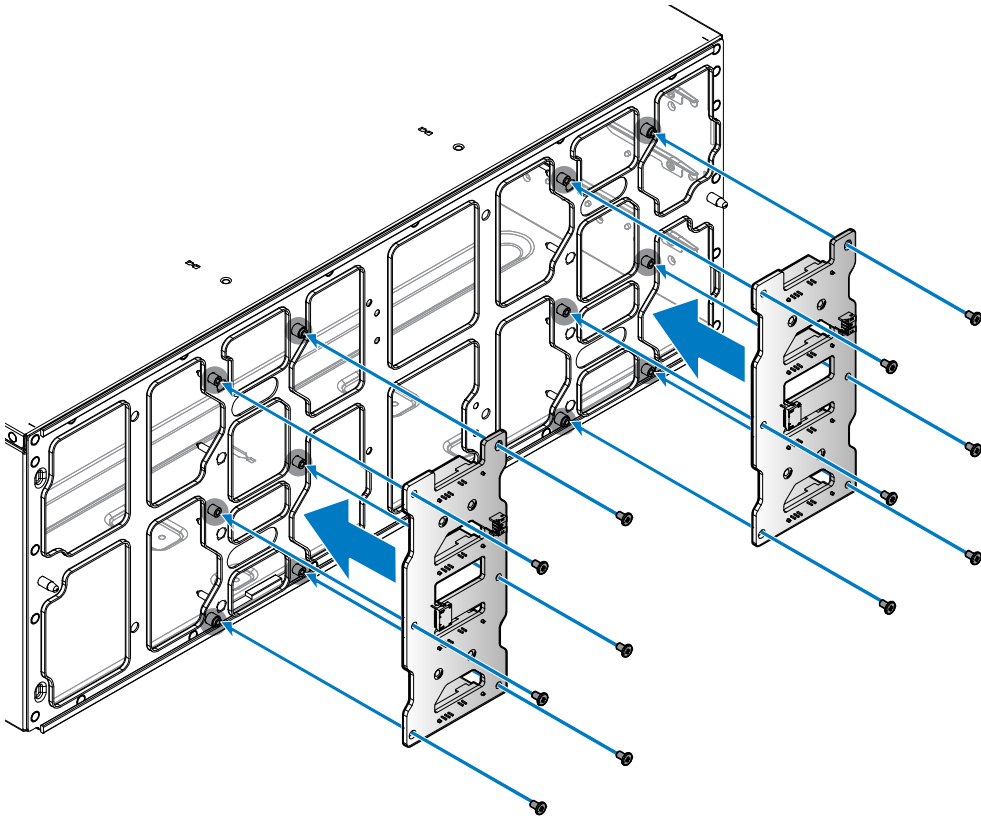


표 37. 조립품 재료

설명	수량	토크(파운드/인치)
#6-32 나사	12	8 ± 0.5

- 6 상단 크로스 버스 바(양극, 빨간색)을 PIB에 맞춥니다. 크로스 버스 바의 구멍이 PIB의 구멍과 맞는지 확인합니다.
- 7 제공된 나사를 사용하여 크로스 버스 바와 PIB를 새시에 고정합니다.
- 8 하단 크로스 버스 바에 대해 반복합니다(음극, 검은색).

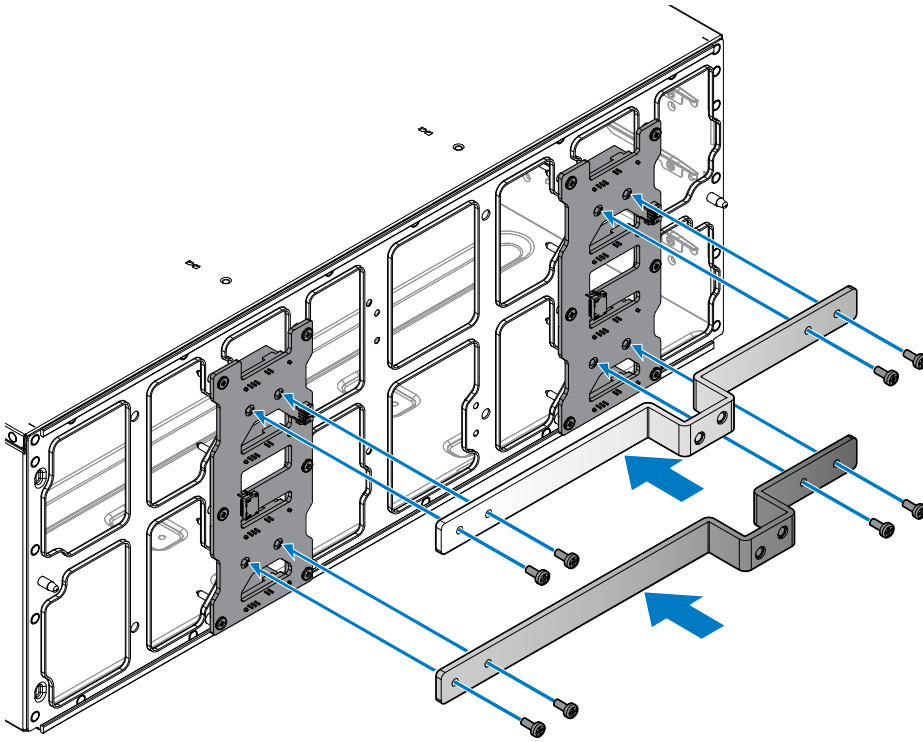


표 38. 조립품 재료

설명	수량	토크(파운드/인치)
M4 나사	8	8 ± 0.5

- 9 블록 새시를 랙 캐비닛에 맞추고 고정 이어가 랙 포스트와 수평을 이룰 때까지 제자리에서 밀니다.
- 10 제공된 나사를 사용하여 블록 새시를 포스트에 고정합니다.

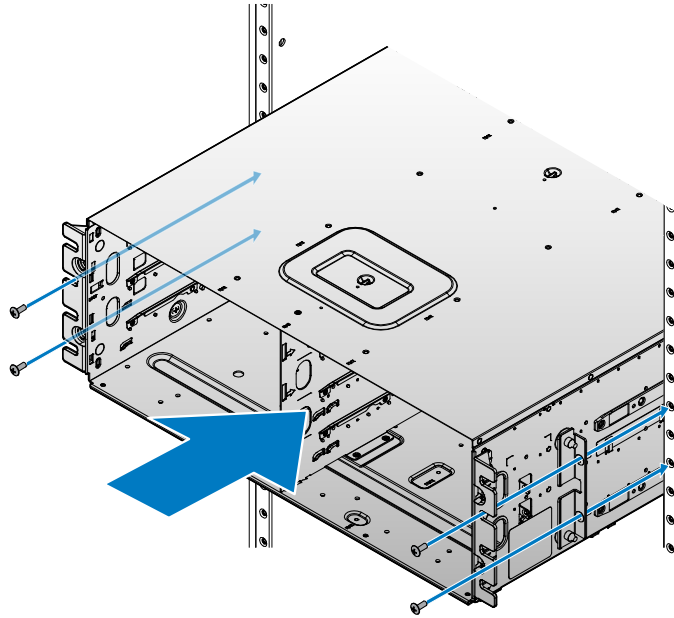


표 39. 조립품 재료

설명	수량	토크(파운드/인치)
M5 나사	4	18 ± 1

- 11 블록 채시에 서버 모듈을 설치합니다. 자세한 내용은 서버를 참조하십시오.
- 12 제공된 나사를 사용하여 크로스 버스 바와 기본 버스 바를 고정합니다.

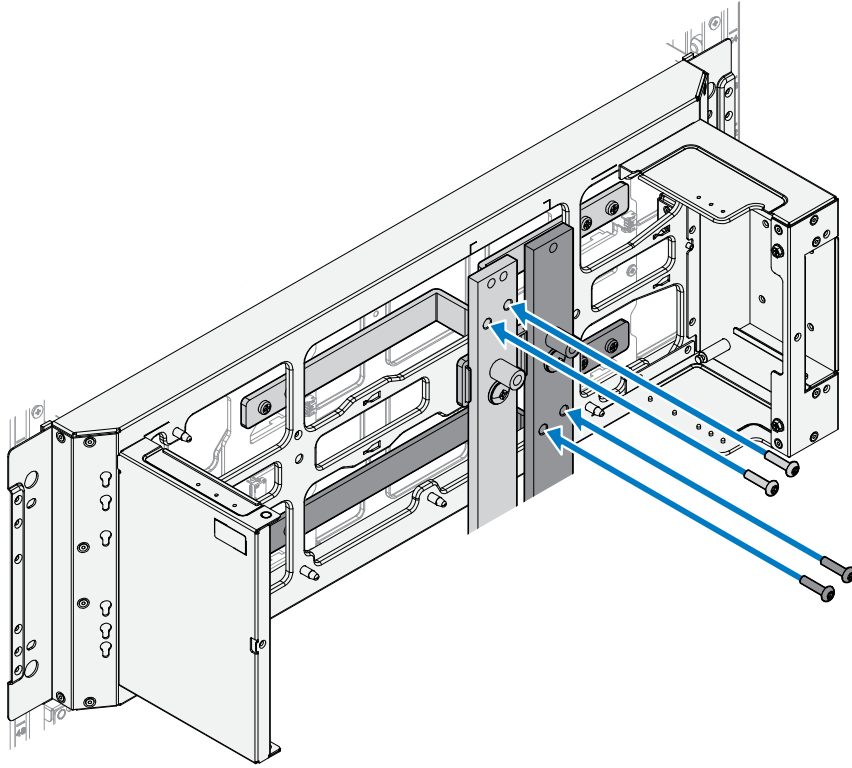


표 40. 조립품 재료

설명	수량	토크(파운드/인치)
M5 나사	4	16 ± 1

문제 해결 목록

표 41. 문제 해결 목록

문제 설명	주황색 LED에 대한 해결 방안 (MC/IM/BC)	근본 원인	문제 해결 단계
팬 고장(100% 사용률 유지)			<ol style="list-style-type: none"> HTPB를 확인합니다. IM/MC/BC의 G5.5 FW 버전을 확인합니다. "llcDebug" 명령을 확인합니다.
BC 전원 LED 주황색	<ul style="list-style-type: none"> I2C 통신 및 MOSFET 오류의 경우 BC는 EEPROM 로그를 덤프합니다. FPGA 구성에 실패한 경우 BC가 반복해서 재부팅될 수 있습니다. 	<ol style="list-style-type: none"> MAC 주소가 누락되었거나 잘못되었습니다. 이더넷 링크가 작동하지 않습니다. 잘못된 팬 테이블 파일입니다. FPGA 이미지가 잘못되었습니다. FPGA 구성에 실패했습니다. Mosfet이 실패했습니다. I2C 통신 오류입니다. 	<ol style="list-style-type: none"> 팬 테이블 및 FPGA 이미지가 올바른지 확인합니다. LAN 연결 상태가 양호합니다. MAC 주소가 올바르게 있는지 확인합니다. HW 손상이 있는지 확인합니다.
팬 영역 1 고장 LED 주황색	<ul style="list-style-type: none"> 1개의 팬에 오류가 발생하면 BC가 팬 테이블 C로 이동합니다. 2개의 팬에 오류가 발생하면 BC가 팬 테이블 D로 이동하고 팬이 100% PWM에서 회전합니다. 	1개나 그 이상의 팬이 오른쪽 6개의 팬 그룹(팬 번호: 1~6)에서 없어집니다.	모든 팬이 팬 벽에 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.
팬 영역 2 고장 LED 주황색	<ul style="list-style-type: none"> 1개의 팬에 오류가 발생하면 BC가 팬 테이블 C로 이동합니다. 2개의 팬에 오류가 발생하면 BC가 팬 테이블 D로 이동하고 팬이 100% PWM에서 회전합니다. 	1개나 그 이상의 팬이 오른쪽 6개의 팬 그룹(팬 번호: 7~12)에서 없어집니다.	모든 팬이 팬 벽에 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.
IM 상태 LED 주황색		<ol style="list-style-type: none"> MAC 주소가 누락되었거나 잘못되었습니다. I2C 통신 오류입니다. 	<ol style="list-style-type: none"> 잘못되었거나 누락된 경우 llcDebug 명령을 사용하여 MAC 주소를 설정합니다. HW 손상이 있는지 확인합니다.
BC 상태 LED 깜박이는 주황색	LED가 1초 간격으로 깜박이고 BC 대상의 'LastUpgradeStatus' 속성이 CFGERROR를 표시합니다.	BC와 MC의 인프라 속성이 다릅니다(G5/G5.5).	BC와 MC의 인프라 속성이 모두 동일한지 확인합니다.

문제 설명	주황색 LED에 대한 해결 방안 (MC/IM/BC)	근본 원인	문제 해결 단계
IM 상태 LED 깜박이는 주황색	LED가 1초 간격으로 깜박이고 IM 대상의 'LastUpgradeStatus' 속성이 CFGERROR를 표시합니다.	IM와 MC의 인프라 속성이 다릅니다(G5/G5.5).	IM과 MC의 인프라 속성이 모두 동일한지 확인합니다.
MC 오류 LED 깜박이는 주황색	LED가 1초 간격으로 깜박이고 랙 대상의 'LastUpgradeStatus' 속성이 CFGERROR를 표시합니다.	IM, MC, BC의 인프라 속성이 다릅니다(G5/G5.5).	IM, MC, BC의 인프라 속성이 모두 동일한지 확인합니다.
MC 오류 LED 주황색	MC가 llcEvent.log 파일에서 로그를 덤프합니다.	IM에 대한 이더넷 링크가 작동하지 않습니다.	LAN 연결 상태가 양호한지 확인합니다.
PSU 상태 LED 주황색	MC가 BC를 통해 PSU 결함 비트 맵을 iDRAC에 보내고 MC는 PSU 대상 아래 MC CLI에서 PSU 오류 상태를 표시합니다.	PSU에 오류가 있습니다.	OCP, OVP, OTP.
G5.5 FW 업데이트 실패	BC/IM이 MC에 오류 상태를 보내고 MC가 llcEvents 로그를 덤프합니다(BC/IM의 주황색 LED가 켜지지 않음).	모든 이미지가 잘못되었거나(해더/체크섬) 또는 G5.5에 G5 이미지를 업데이트합니다.	Dell에 문의합니다. FW가 공식 릴리스인지 문의합니다.
랙 전원이 켜진 후 일부 서버가 부팅되지 않을 수 있습니다			서버를 재설정합니다.

도움말 얻기

Dell에 문의하기

이 작업 정보

Dell은 다양한 온라인 및 전화 기반의 지원 및 서비스 옵션을 제공합니다. 인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 제품 구매서, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 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 Dell에 문의하려면

단계

- 1 <http://Dell.com/support>로 이동합니다.
- 2 페이지 우측 하단에 있는 드롭다운 메뉴에서 국가를 선택합니다.
- 3 맞춤형 지원:
 - a **Enter your Service Tag(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 전역 기술 지원에 대한 연락처 세부 정보를 보려면:
 - a **전역 기술 지원**을 클릭합니다.
 - b **기술 지원 팀에 연락** 페이지가 Dell 전역 기술 지원 팀의 전화, 채팅, 또는 이메일에 대한 세부 정보를 표시합니다.

설명서에 대한 사용자 의견

Dell 설명서 페이지에서 설명서를 평가하거나 **Send Feedback(피드백 보내기)**을 클릭해 피드백을 남길 수 있습니다.