


Dell EMC PowerEdge XE2420

기술 사양

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: PowerEdge XE2420 시스템 개요	5
시스템의 전면	5
시스템의 후면	10
장 2: 기술 사양	11
새시 크기	11
시스템 중량	12
프로세서 사양	12
PSU 사양	12
냉각 팬 사양	12
시스템 배터리 사양	12
확장 카드 라이저 사양	12
메모리 사양	13
스토리지 컨트롤러 사양	13
드라이브 사양	14
드라이브	14
포트 및 커넥터 사양	14
USB 포트 사양	14
NIC 포트 사양	14
직렬 커넥터 사양	14
VGA 포트 사양	14
IDSDM	15
비디오 사양	15
환경 사양	15
표준 운영 온도	17
확대된 운영 온도	17
미세 먼지 및 가스 오염 사양	18
열 제한 매트릭스	18
장 3: 확장 카드 설치 지침	21
장 4: 시스템 진단 및 표시등 코드	24
시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드	24
iDRAC Direct LED 표시등 코드	24
NIC 표시등 코드	25
전원 공급 장치 표시등 코드	26
드라이브 표시등 코드	27
시스템 진단 프로그램 사용	28
Dell 내장형 시스템 진단 프로그램	29
장 5: 도움말 얻기	30
재활용 또는 EOL(End-of-Life) 서비스 정보	30
Dell에 문의하기	30
QRL을 사용하여 시스템 정보에 액세스	30

PowerEdge XE2420 시스템용 QRL(Quick Resource Locator).....	31
SupportAssist를 사용하여 자동화된 지원을 수신.....	31

PowerEdge XE2420 시스템 개요

PowerEdge XE2420 시스템은 다음을 지원하는 2U 서버입니다.

- 2개의 인텔 제온 Cascade Lake 확장 가능 프로세서 최대 150W
- 16개의 DDR4 RDIMM 및 LRDIMM(Load-Reduced DIMM)
- 2개 또는 4개의 2.5" SATA, SAS, NVMe 또는 6개의 EDSFF E1.L 드라이브 구성.
- BOSS 듀얼 SATA M.2 부팅 카드
- 2개의 이중화 2000W AC PSU 및 1100W DC PSU

① 노트: NVMe PCIe SSD U.2 디바이스 핫 스왑에 대한 자세한 정보는 > Browse all Products > Data Center Infrastructure > Storage Adapters & Controllers > Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD > Documentation > Manuals and Documents에서 *Dell Express Flash NVMe PCIe SSD 사용자 가이드*를 참조하십시오.

① 노트: SAS, SATA 드라이브의 모든 인스턴스는 별도로 명시되지 않는 한 이 문서에서 드라이브라고 합니다.

① 노트: 2C 구성에서 하드 드라이브 슬롯 2 및 3은 프로세서 1만 설치된 경우 NVMe 드라이브를 지원하지 않습니다.

지원되는 드라이브에 대한 자세한 정보는 [드라이브 사양](#) 섹션을 참조하십시오.

① 노트: PowerEdge XE2420 시스템은 NTF(Network Telecommunications Facilities)와 NEC(National Electrical Code)가 적용되는 위치에 설치하기에 적합합니다.

① 노트: PowerEdge XE2420 시스템은 CBN(Common Bonding Networks)에 적합합니다.

주제:

- 시스템의 전면
- 시스템의 후면

시스템의 전면

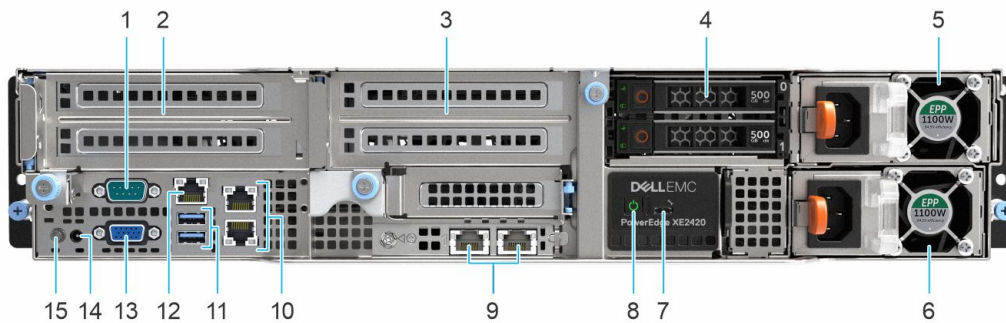


그림 1. 2개의 2.5" 드라이브 시스템의 전면

표 1. 2개의 2.5" 드라이브 시스템의 전면

항목	포트, 패널 및 슬롯	아이콘	설명
1	직렬 포트	IOIOI	시스템에 직렬 장치를 연결할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
2	GPU 라이저 1 슬롯	해당 없음	GPU 카드 슬롯(라이저 1)은 최대 2개의 FH(Full Height) GPU를 연결합니다. 자세한 정보는

표 1. 2개의 2.5" 드라이브 시스템의 전면 (계속)









항목	포트, 패널 및 슬롯	아이콘	설명
			확장 카드 설치 지침 섹션을 참조하십시오.
3	GPU 라이저 2 슬롯	해당 없음	GPU 카드 슬롯(라이저 2)은 최대 2개의 FH(Full Height) GPU를 연결합니다. 자세한 정보는 확장 카드 설치 지침 섹션을 참조하십시오.
4	드라이브 슬롯	해당 없음	시스템에서 지원되는 드라이브를 설치할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
5	전원 공급 장치(1개)	해당 없음	자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
6	전원 공급 장치(2개)	해당 없음	자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
7	iDRAC Direct 포트		iDRAC Direct 포트는 마이크로 USB 2.0 호환 포트입니다. 이 포트를 사용하여 iDRAC Direct 기능에 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 에서 iDRAC 사용자 가이드를 참조하십시오.
8	전원 버튼		시스템의 전원이 켜져 있거나 꺼져 있음을 나타냅니다. 전원 버튼을 눌러 시스템을 수동으로 켜거나 끕니다. ① 노트: 전원 버튼을 눌러 ACPI 규격 운영 체제를 정상적으로 종료합니다.
9	OCP 포트		NIC 포트는 NDC(Network Daughter Card)에 내장되어 네트워크 연결을 제공합니다. 지원되는 구성에 대한 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
10	이더넷 포트		이더넷 포트를 사용하여 시스템에 LAN(Local Area Network)을 연결합니다. 지원되는 이더넷 포트에 대한 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
11	USB 3.0 포트		이 USB 포트는 9핀이며 3.0 규격입니다. 이 포트에 시스템에 USB 디바이스를 연결할 수 있습니다.
12	iDRAC9 전용 포트		iDRAC에 원격으로 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 에서 iDRAC 사용자 가이드를 참조하십시오.
13	VGA 포트		시스템에 디스플레이 디바이스를 연결할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.

표 1. 2개의 2.5" 드라이브 시스템의 전면 (계속)

항목	포트, 패널 및 슬롯	아이콘	설명
14	시스템 상태 표시등 케이블 포트	해당 없음	CMA가 설치되어 있는 경우 상태 표시등 케이블을 연결하고 시스템 상태를 볼 수 있습니다.
15	시스템		시스템 ID(Identification) 버튼을 전면에서 사용하여 랙 내 시스템을 식별하고 시스템 ID 버튼을 눌러 iDRAC을 재설정하고 단계 진행 모드를 사용하여 BIOS에 액세스할 수 있습니다.

포트에 대한 자세한 정보는 [기술 사양](#) 섹션을 참조하십시오.

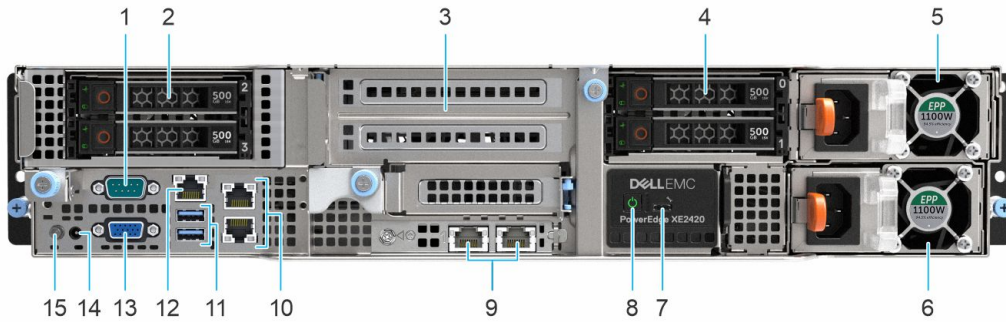


그림 2. 4개의 2.5" 드라이브 시스템의 전면

표 2. 4개의 2.5" 드라이브 시스템의 전면










항목	포트, 패널 및 슬롯	아이콘	설명
1	직렬 포트		시스템에 직렬 장치를 연결할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
2	드라이브 슬롯(2,3)	해당 없음	시스템에서 지원되는 드라이브를 설치할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
3	GPU 라이저 2 슬롯	해당 없음	GPU 카드 슬롯(라이저 2)은 최대 2개의 FH(Full Height) GPU를 연결합니다. 자세한 정보는 확장 카드 설치 지침 섹션을 참조하십시오.
4	드라이브 슬롯(0,1)	해당 없음	시스템에서 지원되는 드라이브를 설치할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
5	전원 공급 장치(1개)	해당 없음	자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
6	전원 공급 장치(2개)	해당 없음	자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
7	iDRAC Direct 포트		iDRAC Direct 포트는 마이크로 USB 2.0 호환 포트입니다. 이 포트를 사용하여 iDRAC Direct 기능에 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 에서 iDRAC 사용자 가이드 를 참조하십시오.

표 2. 4개의 2.5" 드라이브 시스템의 전면 (계속)

항목	포트, 패널 및 슬롯	아이콘	설명
8	전원 버튼		시스템의 전원이 켜져 있거나 꺼져 있음을 나타냅니다. 전원 버튼을 눌러 시스템을 수동으로 켜거나 끕니다. 이 노트: 전원 버튼을 눌러 ACPI 규격 운영 체제를 정상적으로 종료합니다.
9	OCP 포트		NIC 포트는 NDC(Network Daughter Card)에 내장되어 네트워크 연결을 제공합니다. 지원되는 구성에 대한 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
10	이더넷 포트		이더넷 포트를 사용하여 시스템에 LAN(Local Area Network)을 연결합니다. 지원되는 이더넷 포트에 대한 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
11	USB 3.0 포트		이 USB 포트는 9핀이며 3.0 규격입니다. 이 포트로 시스템에 USB 디바이스를 연결할 수 있습니다.
12	iDRAC9 전용 포트		iDRAC에 원격으로 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 이 에서 iDRAC 사용자 가이드를 참조하십시오.
13	VGA 포트		시스템에 디스플레이 디바이스를 연결할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
14	시스템 상태 표시등 케이블 포트	해당 없음	CMA가 설치되어 있는 경우 상태 표시등 케이블을 연결하고 시스템 상태를 볼 수 있습니다.
15	시스템		시스템 ID(Identification) 버튼을 전면에서 사용하여 랙 내 시스템을 식별하고 시스템 ID 버튼을 켜서 iDRAC를 재설정하고 단계 진행 모드를 사용하여 BIOS에 액세스할 수 있습니다.

포트에 대한 자세한 정보는 **기술 사양** 섹션을 참조하십시오.

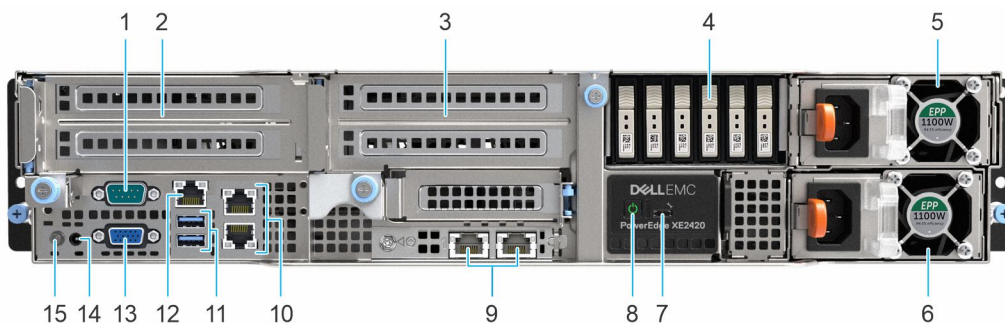


그림 3. 6개의 EDSFF 드라이브 시스템의 전면

표 3. 6개의 EDSFF 드라이브 시스템의 전면









항목	포트, 패널 및 슬롯	아이콘	설명
1	직렬 포트	IOIOI	시스템에 직렬 장치를 연결할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
2	GPU 라이저 1 슬롯	해당 없음	GPU 카드 슬롯(라이저 1)은 최대 2개의 FH(Full Height) GPU를 연결합니다. 자세한 정보는 확장 카드 설치 지침 섹션을 참조하십시오.
3	GPU 라이저 2 슬롯	해당 없음	GPU 카드 슬롯(라이저 2)은 최대 2개의 FH(Full Height) GPU를 연결합니다. 자세한 정보는 확장 카드 설치 지침 섹션을 참조하십시오.
4	EDSFF 드라이브 베이 어셈블리	해당 없음	시스템에서 지원되는 드라이브를 설치할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
5	전원 공급 장치(1개)	해당 없음	자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
6	전원 공급 장치(2개)	해당 없음	자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
7	iDRAC Direct 포트		iDRAC Direct 포트는 마이크로 USB 2.0 호환 포트입니다. 이 포트를 사용하여 iDRAC Direct 기능에 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 에서 iDRAC 사용자 가이드 를 참조하십시오.
8	전원 버튼		시스템의 전원이 켜져 있거나 꺼져 있음을 나타냅니다. 전원 버튼을 눌러 시스템을 수동으로 켜거나 끕니다. ① 노트: 전원 버튼을 눌러 ACPI 규격 운영 체제를 정상적으로 종료합니다.
9	OCP 포트		NIC 포트는 NDC(Network Daughter Card)에 내장되어 네트워크 연결을 제공합니다. 지원되는 구성에 대한 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
10	이더넷 포트		이더넷 포트를 사용하여 시스템에 LAN(Local Area Network)을 연결합니다. 지원되는 이더넷 포트에 대한 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
11	USB 3.0 포트		이 USB 포트는 9핀이며 3.0 규격입니다. 이 포트에 시스템에 USB 디바이스를 연결할 수 있습니다.
12	iDRAC9 전용 포트		iDRAC에 원격으로 액세스할 수 있습니다. 자세한 정보는 에서

표 3. 6개의 EDSFF 드라이브 시스템의 전면 (계속)

항목	포트, 패널 및 슬롯	아이콘	설명
			iDRAC 사용자 가이드를 참조하십시오.
13	VGA 포트		시스템에 디스플레이 디바이스를 연결할 수 있습니다. 자세한 정보는 기술 사양 섹션을 참조하십시오.
14	시스템 상태 표시등 케이블 포트	해당 없음	CMA가 설치되어 있는 경우 상태 표시등 케이블을 연결하고 시스템 상태를 볼 수 있습니다.
15	시스템		시스템 ID(Identification) 버튼을 전면에서 사용하여 랙 내 시스템을 식별하고 시스템 ID 버튼을 켜서 iDRAC를 재설정하고 단계 진행 모드를 사용하여 BIOS에 액세스할 수 있습니다.

포트에 대한 자세한 정보는 [기술 사양](#) 섹션을 참조하십시오.

시스템의 후면

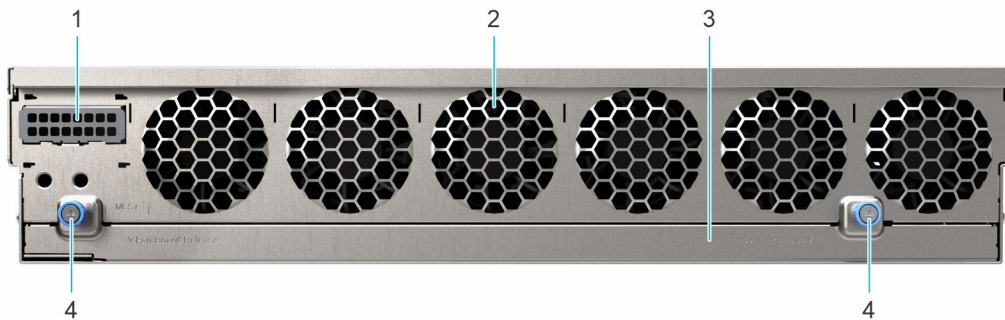


그림 4. 시스템의 후면

표 4. 시스템의 후면

항목	포트, 패널 및 슬롯	아이콘	설명
1	보호물 필터	해당 없음	보호물 필터입니다.
2	냉각 팬 환풍구	해당 없음	냉각 팬 환풍구입니다.
3	팬 보드 트레이	해당 없음	팬 백플레인이 있는 트레이입니다. 6개의 팬은 모두 팬 백플레인에 연결됩니다.
4	팬 보드 고정 나비 나사	해당 없음	팬 보드를 고정하는 나비 나사입니다.

기술 사양

이 섹션에는 시스템의 기술 및 환경 사양이 설명되어 있습니다.

주제:

- 새시 크기
- 시스템 중량
- 프로세서 사양
- PSU 사양
- 냉각 팬 사양
- 시스템 배터리 사양
- 확장 카드 라이저 사양
- 메모리 사양
- 스토리지 컨트롤러 사양
- 드라이브 사양
- 포트 및 커넥터 사양
- 비디오 사양
- 환경 사양

새시 크기

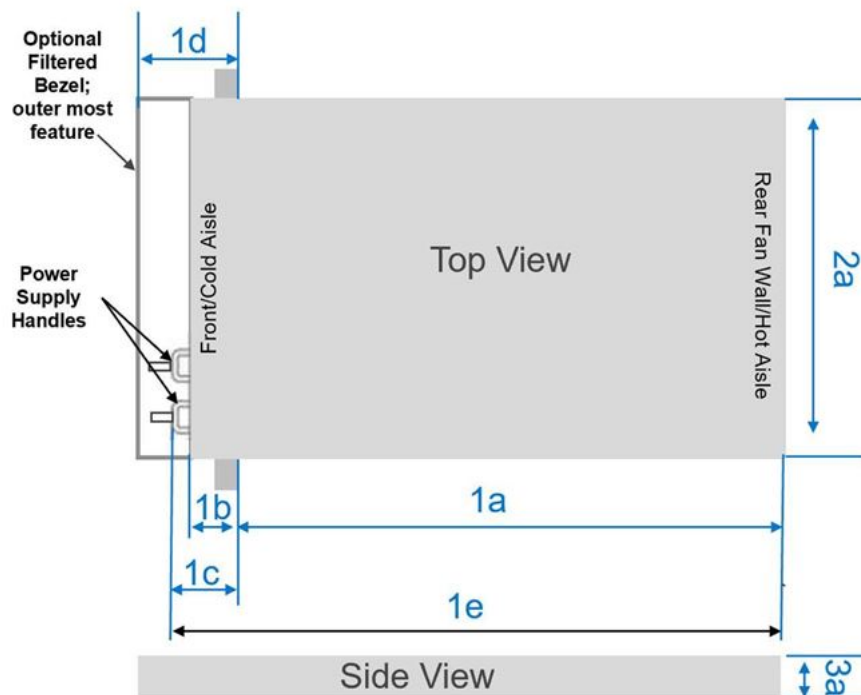


그림 5. 새시 크기

표 5. PowerEdge XE2420 새시 크기

시스템 구성	1a	1b	1c	1d	1e	2a	3a
2개의 2.5" 또는 4개의 2.5"	410.5mm	73.45mm (2.89")	85.6mm (3.37")	152.15mm 5.99"	496.1mm (19.53")	444mm (17.48")	86.92mm (3.42")

표 5. PowerEdge XE2420 새시 크기

시스템 구성	1a	1b	1c	1d	1e	2a	3a
	(16.16")						

시스템 중량

표 6. PowerEdge XE2420 시스템 중량

시스템 구성	최대 중량(모든 드라이브 포함)
2개의 2.5" 구성	17.36kg(38.19lb)
4개의 2.5" 구성	16.65kg(36.63lb)
6개의 EDSFF E1.L 구성	18.93kg(41.65lb)

프로세서 사양

표 7. PowerEdge XE2420 프로세서 사양

지원되는 프로세서	지원되는 프로세서의 수
인텔® 제온® 확장 가능 프로세서, 프로세서당 최대 24코어	2개

PSU 사양

표 8. PowerEdge XE2420 PSU 사양

PSU	등급	열 손실(최대)	주파수	전압	전류
1100 W DC	해당 없음	4416 BTU/hr	해당 없음	-(48V~60V DC), 자동 범위 조정	32A
2000W AC	플래티넘	7500 BTU/hr	50/60Hz	100~240V AC, 자동 범위 조정	12A~10A

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

① **노트:** 시스템 구성 선택 또는 업그레이드 시 최적 전원 활용도를 보장하려면 Dell.com/ESSA에서 Dell Energy Smart Solution Advisor를 사용하여 시스템 소비 전력을 확인하십시오.

냉각 팬 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 최대 6개의 듀얼 로터 팬을 지원합니다.

시스템 배터리 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 CR 2032 3.0-V 리튬 코인 셀 시스템 배터리를 지원합니다.

확장 카드 라이저 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 최대 2개의 PCIe(PCI express) 확장 카드를 지원합니다.

표 9. 시스템 보드에서 지원되는 확장 카드 슬롯

구성	PCIe 슬롯	라이저	PCIe 슬롯 높이	PCIe 슬롯 길이	슬롯 폭
1A	케이블 연결된 라이저	슬롯 1 라이저	FH(Full Height)	HL(Half Length) 또는 FL(Full Length)	더블 와이드 x16(Gen 3) 또는 2개의 싱글 와이드 x8(Gen 3)
2C	케이블 연결된 라이저	슬롯 1 라이저(PERC)	FH(Full Height)	절반 길이	싱글 와이드 x8(Gen 3)
3A	케이블 연결된 라이저	슬롯 1 라이저	FH(Full Height)	HL(Half Length) 또는 FL(Full Length)	더블 와이드 x16(Gen 3) 또는 2개의 싱글 와이드 x8(Gen 3)
모두	슬롯 4	슬롯 4 라이저	FH(Full Height)	HL(Half Length) 또는 FH(Full Height)	더블 와이드 x16(Gen 3) 또는 2개의 싱글 와이드 x8(Gen 3)

메모리 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 최적화된 운영을 위해 다음과 같은 메모리 사양을 지원합니다.

표 10. 메모리 사양

DIMM 유형	DIMM 랭크	DIMM 용량	단일 프로세서		이중 프로세서	
			최소 RAM	최대 RAM	최소 RAM	최대 RAM
RDIMM	싱글 랭크	8GB	8GB	64GB	16GB	128GB
	듀얼 랭크	16GB	16GB	128GB	32GB	256GB
		32GB	32GB	256GB	64GB	512GB
		64GB	64GB	512GB	128GB	1TB
LRDIMM	쿼드 랭크	64GB	64GB	512GB	128GB	1TB
	Octa 등급	128GB	128GB	1TB	256GB	1792GB

표 11. 메모리 모듈 소켓

메모리 모듈 소켓	속도
288핀 16개	2933MT/s, 2666MT/s

스토리지 컨트롤러 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 다음 컨트롤러 카드를 지원합니다.

표 12. PowerEdge XE2420 시스템 컨트롤러 카드

내부 컨트롤러	외부 컨트롤러
<ul style="list-style-type: none"> PERC H740P PERC H730P+ PERC H330+ S140 HBA330 BOSS-S1(Boot Optimized Storage Subsystem): HWRAID 2개의 M.2 SSD 	외부 컨트롤러는 지원되지 않습니다.

드라이브 사양

드라이브

PowerEdge XE2420 시스템은 다음과 같은 드라이브 구성을 지원합니다.

표 13. 지원되는 드라이브

구성	드라이브 개수	드라이브 유형
1A	최대 2개의 2.5"	SATA/NVME
2C	최대 4개의 2.5"	SATA/NVME/SAS
3A	최대 6개의 SSD	EDSFF(Enterprise and Data Center SSD Form Factor)

이 노트: 2C 구성에서 하드 드라이브 슬롯 2 및 3은 하나의 프로세서만 설치된 경우 NVMe 드라이브를 지원하지 않습니다.

이 노트: NVMe PCIe SSD U.2 디바이스 핫 스왑 방법에 대한 자세한 내용은 [에서 Dell Express > 모든 제품 탐색 > 데이터 센터 인프라스트럭처 > 스토리지 어댑터 및 컨트롤러 > Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD > 문서 자료 > 매뉴얼 및 문서 Flash NVMe PCIe SSD 사용자 가이드](#)를 참조하십시오.

포트 및 커넥터 사양

USB 포트 사양

표 14. PowerEdge XE2420 시스템 USB 사양

전면		후면		내부	
USB 포트 유형	서버 수	USB 포트 유형	서버 수	USB 포트 유형	서버 수
USB 3.0 호환 포트	2개	해당 없음	해당 없음	내부 USB 3.0 호환 포트	1
iDRAC Direct용 마이크로 USB 2.0 호환 포트	1				

이 노트: 마이크로 USB 2.0 호환 포트는 iDRAC Direct 또는 관리 포트로만 사용할 수 있습니다.

NIC 포트 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 전면 패널에 위치한 10/100/1000Mbps NIC(Network Interface Controller) 포트를 사용하는 1Gb LOM(LAN On Motherboard)을 최대 2개까지 지원합니다. 또한, 시스템은 라이저 카드(옵션)에서 LOM(LAN On Motherboard)을 지원합니다.

직렬 커넥터 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 전면 패널에 9핀 커넥터, DTE(Data Terminal Equipment), 16550과 호환되는 1개의 직렬 커넥터를 지원합니다.

VGA 포트 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 전면 패널에서 1개의 15핀 VGA 포트를 지원합니다.

IDSDM

PowerEdge XE2420 시스템 아래와 같은 스토리지 용량의 IDSDM(Internal Dual SD Module)을 지원합니다.

- 16GB
- 64GB

이 노트: 1개의 IDSDM 카드 슬롯은 이중화 전용으로 사용됩니다.

이 노트: IDSDM 구성 시스템과 연관된 Dell EMC 브랜드 microSD 카드를 사용하십시오.

비디오 사양

PowerEdge XE2420 시스템은 16MB의 비디오 프레임 버퍼를 사용하는 내장형 Matrox G200eR2 그래픽 컨트롤러를 지원합니다.

표 15. 지원되는 전면 비디오 해상도 옵션

해상도	재생률(hz)
1600 x 900(HD+)	60
1366 x 768(HD)	60
1680 x 1050(WSXGA+)	60
1280 x 1024(SXGA)	60
1440 x 900(WXGA+)	60
1920 x 1080(FHD)	60
1280 x 800(WXGA)	60

환경 사양

이 노트: 환경 인증에 대한 추가 정보는 에서 매뉴얼 및 문서의 제품 환경 데이터 시트를 참조하십시오.

운영 기후 범위 범주 A2

표 16. 운영 기후 범위 범주 A2

허용할 수 있는 연속 운영	
고도 900m 이하(2,953ft 이하)의 온도 범위.	플랫폼이 직사광선을 받지 않는 상태에서 10°C~35°C(50°F~95°F)
습도 백분율 범위(항상 비응축)	-12°C 최소 이슬점의 8% RH~21°C(69.8°F) 최대 이슬점의 80% RH
운영 고도 디레이팅	최대 온도는 900m(2,953ft) 초과 시 1°C/300m(1.8°F/984ft)씩 감소합니다.

운영 기후 범위 범주 A3

표 17. 운영 기후 범위 범주 A3

허용할 수 있는 연속 운영	
고도 900m 이하(2,953ft 이하)의 온도 범위	플랫폼이 직사광선을 받지 않는 상태에서 5°C~40°C(41°F~104°F)

표 17. 운영 기후 범위 범주 A3 (계속)

허용할 수 있는 연속 운영	
습도 백분율 범위(항상 비응축)	-12°C 최소 이슬점의 8% RH~24°C(75.2°F) 최대 이슬점의 85% RH
운영 고도 디레이팅	최대 온도는 900m(2,953ft) 초과 시 1°C/175m(1.8°F/574ft)씩 감소합니다.

ASHRAE A3/환경의 열 제한 사항

· 150W 초과 CPU TDP는 지원되지 않습니다.

모든 범주 간 공유된 요구 사항

표 18. 모든 범주 간 공유된 요구 사항

허용할 수 있는 운영	
최대 온도 변화(운영 및 비운영 모두에 적용)	1시간 내 20°C*(1시간 내 36°F) 및 15분 내 5°C(15분 내 9°F), 테이프 하드웨어의 경우 1시간 내 5°C*(1시간 내 9°F)
비운영 온도 제한	-40°C~65°C(-40°F~149°F)
비운영 습도 제한	27°C(80.6°F) 최대 이슬점의 5%~95% RH. 대기는 언제나 비응축 상태여야 합니다.
최대 비운영 고도	12,000m(39,370ft)
최대 운영 고도	3,048m(10,000ft)

*: ASHRAE 열 지침에 따르면 이는 온도의 순간 변화율이 아닙니다.

표 19. 온도 사양

온도	사양
보관 시	-40°C~65°C(-40°F~149°F)
연속 운영(900m 또는 2,953ft 미만의 고도에서)	장비에 직사광선을 받지 않고 10°C~35°C(50°F~95°F)
확대된 운영 온도	확대된 운영 온도에 관한 정보는 확대된 운영 온도 섹션을 참조하십시오.
최대 온도 변화(작동 및 보관 시)	20°C/h(68°F/h)

표 20. 최대 진동 사양

최대 진동	사양
작동 시	5Hz~500Hz에서 0.21G _{rms} (모든 운영 방향)
보관 시	15분간 10Hz ~ 500Hz에서 1.88G _{rms} (6개 측면 모두 테스트)

표 21. 최대 충격 펄스 사양

최대 충격 펄스	사양
작동 시	최대 11ms 동안 x, y, z축으로 ±6G의 연속 충격 펄스 6회(시스템 각 측면에 4회의 펄스)입니다.
보관 시	최대 2ms 동안 x, y, z축으로 ±7G의 연속 충격 펄스 6회(시스템 각 측면에 1회의 펄스)

표 22. 최대 고도 사양

최대 고도	사양
작동 시	3048m(10,000ft)
보관 시	12,000m(39,370ft).

표 23. 운영 온도 정격 감소 사양

운영 온도 디레이팅	사양
최대 35°C(95°F)	최대 온도는 900m(2,953ft)를 초과하면 1°C/300m(1°F/547ft)만큼 감소합니다.
35°C~40°C(95°F~104°F)	최대 온도는 900m(2,953ft) 초과 시 1°C/175m(1°F/319ft)씩 감소합니다.
40°C~45°C(104°F~113°F)	최대 온도는 900m(2,953ft) 초과 시 1°C/125m(1°F/228ft)씩 감소합니다.

표준 운영 온도

표 24. 표준 운영 온도 사양

표준 운영 온도	사양
연속 작동(950m 또는 3117ft 미만의 고도에서)	장비에 직사광선을 받지 않고 10°C~35°C(50°F~95°F)

확대된 운영 온도

① **노트:** 확대된 온도 범위에서 작동하는 경우 시스템 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

① **노트:** 확대된 온도 범위에서 운영하는 경우 주위 온도 경고가 시스템 이벤트 로그에 보고될 수 있습니다.

확대된 운영 온도 제한 사항

ASHRAE A4 환경의 열 제한 사항

- 150W 초과 CPU TDP는 A4에서 지원되지 않습니다.
- 128GB 초과 용량의 LRDIMM은 A4에서 지원되지 않습니다.
- TDP 150W, 18코어 프로세서는 A4에서 지원되지 않습니다.
- TDP 130W, 8코어 프로세서는 A4에서 지원되지 않습니다.
- TDP가 25W를 초과하는 PCIe 카드는 지원되지 않습니다.
- 인텔 N3000 FPGA 카드는 35°C를 초과하는 주변 온도에서 지원되지 않습니다.
- NVIDIA V100은 40°C를 초과하는 주변 온도에서 지원되지 않습니다.
- 싱글 PSU 장애는 지원되지 않습니다. 이중화 모드에서는 두 개의 PSU가 필요합니다.

ASHRAE A3 환경의 열 제한 사항

- 150W 초과 CPU TDP는 A3에서 지원되지 않습니다.
- 128GB 초과 용량의 LRDIMM은 A3에서 지원되지 않습니다.
- TDP 150W, 24코어 프로세서는 A3에서 지원되지 않습니다.
- TDP 150W, 8코어 프로세서는 A3에서 지원되지 않습니다.
- TDP가 25W를 초과하는 PCIe 카드는 지원되지 않습니다.
- 인텔 N3000 FPGA 카드는 35°C를 초과하는 주변 온도에서 지원되지 않습니다.
- 싱글 PSU 장애는 지원되지 않습니다. 이중화 모드에서는 두 개의 PSU가 필요합니다.

ASHRAE A2 환경의 열 제한 사항

- 150W 초과 CPU TDP는 A2에서 지원되지 않습니다.
- 128GB 초과 용량의 LRDIMM은 A2에서 지원되지 않습니다.
- TDP 150W, 8코어 프로세서는 터보 부스트가 비활성화된 경우 ASHRAE A2에 지원되지 않습니다.
- TDP 150W, 8코어, 터보 부스트 사용 프로세서는 35°C의 주변 온도에서 온도 초과 이벤트가 발생합니다. 이는 CPU의 소비 전력이 순간적으로 최대 160W~170W로 증가하기 때문입니다.

- TDP가 25W를 초과하는 PCIe 카드는 지원되지 않습니다.
- 싱글 PSU 장애는 지원되지 않습니다. 이중화 모드에서는 두 개의 PSU가 필요합니다.

미세 먼지 및 가스 오염 사양

다음 표는 미세 먼지 및 기체 오염으로 인한 IT 장비 손상 및/또는 장애를 방지하는 데 도움이 되는 제한 사항을 정의합니다. 미세 먼지 또는 기체 오염 수준이 지정된 제한 사항을 초과하여 그 결과로 장비 손상 또는 장애가 발생하는 경우 환경 조건을 바로잡아야 합니다. 환경을 개선하는 것은 고객의 책임입니다.

표 25. 미세 먼지 오염 사양

미세 먼지 오염	사양
공기 여과	<p>데이터 센터 공기 여과는 ISO Class 8 per ISO 14644-1의 규정에 따라 95% 상위 지수 제한됩니다.</p> <p>i 노트: 이 조건은 데이터 센터 환경에만 적용됩니다. 공기 여과 요구사항은 사무실이나 공장 바닥과 같은 환경인 데이터 센터외 공간에서의 IT 장비에는 적용되지 않습니다.</p> <p>i 노트: 데이터 센터로 유입되는 공기는 MERV11 또는 MERV13 여과여야 합니다.</p> <p>i 노트: ANSI/ASHARE Standard 127에 따라 MERV8 필터를 사용하여 실내 공기를 여과할 수도 있습니다.</p>
전도성 먼지	<p>공기에는 전도성 먼지, 아연 휘스커, 또는 기타 전도성 입자가 없어야 합니다.</p> <p>i 노트: 이 조건은 데이터 센터 및 데이터 센터 외부 환경에 적용됩니다.</p> <p>i 노트: 전도성 먼지의 일반적인 출처에는 제조 공정 및 액세스 플로어 타일 하단의 판에서 나오는 아연 휘스커가 포함됩니다.</p>
부식성 먼지	<ul style="list-style-type: none"> · 공기에는 부식성 먼지가 없어야 합니다. · 공기 내 잔여 먼지는 모두 용해점이 60% 상대 습도 미만이어야 합니다. <p>i 노트: 이 조건은 데이터 센터 및 데이터 센터 외부 환경에 적용됩니다.</p>

표 26. 기체 오염 사양

기체 오염	사양
구리 쿠폰 부식률	ANSI/ISA71.04-2013의 규정에 따라 Class G1당 300Å/월 미만
은 쿠폰 부식률	ANSI/ISA71.04-2013의 규정에 따라 200Å/월 미만

i **노트:** ≤50% 상대 습도에서 측정된 최대 부식성 오염 수치

열 제한 매트릭스

표 27. 프로세서 및 팬에 대한 열 제한 매트릭스

기능, 프로세서 유형 및 사양	구성 유형 및 주위 온도 지원		
스토리지 구성	2개의 2.5" 드라이브	4개의 2.5" 드라이브	6개의 SSD(EDSFF E1.L)
	팬 유형: VHP(Very High Performance) 팬		

표 27. 프로세서 및 팬에 대한 열 제한 매트릭스 (계속)

기능, 프로세서 유형 및 사양	구성 유형 및 주위 온도 지원	
TDP(W)	주위 = 35°C	주위 = 35°C
150	예(VHP 팬)	예(VHP 팬)

표 28. GPGPU의 열 제한 매트릭스

라이저 구성	구성 유형 및 주위 온도 지원		
	2개의 2.5" 드라이브	4개의 2.5" 드라이브	6개의 SSD(EDSFF E1.L)
	팬 유형: VHP(Very High Performance) 팬		
	주위 = 30°C		
1A(슬롯 1 라이저)	VHP 팬	VHP 팬	
2C(슬롯 1 라이저 _PERC)	VHP 팬	VHP 팬	
3A(슬롯 1 라이저)	VHP 팬	VHP 팬	
모두(슬롯 4 라이저)	VHP 팬	VHP 팬	

표 29. 지원되는 프로세서의 열 제한 사항

CPU TDP	HSK 유형	팬 유형	구성 1A			구성 2C			구성 3A		
			ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE E A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2
6525 N, 24 코어, 150W	고성능	초고성능	지원되지 않음			지원되지 않음			지원되지 않음		
6244, 8코어, 150W											
6240 Y, 18코어, 150W			지원되지 않음	최대 40°C	최대 35°C	지원되지 않음	최대 40°C	최대 35°C	지원되지 않음	최대 40°C	최대 35°C
6252, 24코어, 150W			최대 45°C			최대 45°C			최대 45°C		
6238, 22코어, 140W			최대 45°C	최대 40°C	최대 45°C	최대 40°C	최대 45°C	최대 40°C			
6262 V, 8코어, 135W			지원되지 않음	최대 45°C	최대 45°C	최대 45°C	최대 45°C	최대 45°C			
6234, 8코어, 130W											
125W											
110W						최대 45°C			최대 45°C		

표 29. 지원되는 프로세서의 열 제한 사항 (계속)

CPU TDP	HSK 유형	팬 유형	구성 1A			구성 2C			구성 3A		
			ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2
100 W											
85W											

표 30. PCI-E 카드의 열 제한 사항

PCI-E 카드 유형	구성 1A			구성 2C			구성 3A			
	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	ASHARE A4	ASHARE A3	ASHARE A2	
nVIDIA V100 GPU	지원되지 않음	최대 40°C	최대 35°C	지원되지 않음	최대 40°C	최대 35°C	지원되지 않음	최대 40°C	최대 35°C	
nVIDIA T4 GPU	최대 45°C			최대 45°C			최대 45°C			최대 45°C
nVIDIA RTX6000 패시브 GPU				최대 45°C			최대 45°C			최대 45°C
인텔 N3000 FPGA	지원되지 않음		최대 35°C	지원되지 않음		최대 35°C	지원되지 않음		최대 35°C	
U200 FPGA	최대 45°C	최대 40°C		최대 45°C	최대 40°C		최대 45°C	최대 40°C		

확장 카드 설치 지침

PowerEdge XE2420 시스템은 최대 2개의 PCIe(PCI express) 확장 카드를 지원합니다.

표 31. 시스템 보드에서 지원되는 확장 카드 슬롯

구성	PCIe 슬롯	라이저	PCIe 슬롯 높이	PCIe 슬롯 길이	슬롯 폭
1A	1	OCP(신호 x8)	해당 없음	해당 없음	해당 없음
	2, 3	1개의 x16(신호 x16)	Full(전체)	절반/전체	이중
		2개의 x16(신호 x8)	Full(전체)	절반/전체	단일
	4, 5	1개의 x16(신호 x16)	Full(전체)	절반/전체	이중
		2개의 x16(신호 x8)	Full(전체)	절반/전체	단일
	6	x8 PCIe	LP	절반	단일
	7	BOSS(신호 x4)	해당 없음	해당 없음	해당 없음
2C	1	OCP(신호 x8)	해당 없음	해당 없음	해당 없음
	슬롯 2: 1개의 x8 LP PERC(FH 브래킷)	x16(신호 x8)	Full(전체)	절반	단일
	4, 5	1개의 x16(신호 x16)	Full(전체)	절반/전체	이중
		2개의 x16(신호 x8)	Full(전체)	절반/전체	단일
	6	x8 PCIe	LP	절반	단일
	7	BOSS(신호 x4)	해당 없음	해당 없음	해당 없음
3A	1	OCP(신호 x8)	해당 없음	해당 없음	해당 없음
	2, 3	1개의 x16(신호 x16)	Full(전체)	절반/전체	이중
		2개의 x16(신호 x8)			
	4, 5	1개의 x16(신호 x16)	Full(전체)	절반/전체	단일
		2개의 x16(신호 x8)			
6	x8 PCIe	LP	절반	단일	

표 31. 시스템 보드에서 지원되는 확장 카드 슬롯 (계속)

구성	PCIe 슬롯	라이저	PCIe 슬롯 높이	PCIe 슬롯 길이	슬롯 폭
	7	BOSS(신호 x4)	해당 없음	해당 없음	해당 없음

이 노트: 확장 카드 슬롯은 핫 스왑할 수 없습니다.

표 32. 라이저 구성 1A

카드 종류	슬롯 우선 순위	최대 카드 수
인텔(어댑터 카드)	3, 5, 4, 2	4
Xilinx(어댑터 카드)	3, 5	2
Dell PCIe(컨트롤러 카드)	3, 5	2
인텔 FPGA 프로그래밍 가능 가속기 카드 N3000(네트워크 카드)	3, 5, 4, 2	4
인텔 NVMe PCIe SSD	6	1
Broadcom(25G PCIe FH)	3, 5, 4, 2	4
Broadcom(25G PCIe LP)	6	1
인텔 25G(SFP)	3, 5, 4, 2	4
인텔 25G(SFP LP)	6	1
Mellanox 100G(CX6 H100)	3, 5	2
내장형 스토리지(BOSS)	7	1
Nvidia GPU DW	3, 5	2
Nvidia T4 GPU SW	3, 5, 4, 2	4
OCP(2개의 10G)/(2개의 25G)	1	1

표 33. 라이저 구성 2C

카드 종류	슬롯 우선 순위	최대 카드 수
Dell PCIe RAID(HBA330, H330+, H730P+, H740P)	2	1
인텔(어댑터 카드)	5, 4	2
Xilinx(어댑터 카드)	5	1
Dell PCIe(컨트롤러 카드)	5	1
인텔 FPGA 프로그래밍 가능 가속기 카드 N3000(네트워크 카드)	5, 4	2
인텔 NVMe PCIe SSD	6	1
Broadcom(25G PCIe FH)	5, 4	2
Broadcom(25G PCIe LP)	6	1
인텔 25G(SFP)	5, 4	2
인텔 25G(SFP LP)	6	1
Mellanox 100G(CX6 H100)	5, 4	2
내장형 스토리지(BOSS)	7	1
Nvidia GPU DW	5	1

표 33. 라이저 구성 2C (계속)

카드 종류	슬롯 우선 순위	최대 카드 수
Nvidia T4 GPU SW	5, 4	2
OCP(2개의 10G)/(2개의 25G)	1	1

표 34. 라이저 구성 3A

카드 종류	슬롯 우선 순위	최대 카드 수
인텔(어댑터 카드)	3, 5, 4, 2	4
Xilinx(어댑터 카드)	3, 5	2
Dell PCIe(컨트롤러 카드)	3, 5	2
인텔 FPGA 프로그래밍 가능 가속기 카드 N3000(네트워크 카드)	3, 5, 4, 2	4
인텔 NVMe PCIe SSD	6	1
Broadcom(25G PCIe FH)	3, 5, 4, 2	4
Broadcom(25G PCIe LP)	6	1
인텔 25G(SFP)	3, 5, 4, 2	4
인텔 25G(SFP LP)	6	1
Mellanox 100G(CX6 H100)	3, 5	2
내장형 스토리지(BOSS)	7	1
Nvidia GPU DW	3, 5	2
Nvidia T4 GPU SW	3, 5, 4, 2	4
OCP(2개의 10G)/(2개의 25G)	1	1

시스템 진단 및 표시등 코드

시스템 전면 패널에 있는 진단 표시등은 시스템 시작 도중 시스템 상태를 표시합니다.

주제:

- 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드
- iDRAC Direct LED 표시등 코드
- NIC 표시등 코드
- 전원 공급 장치 표시등 코드
- 드라이브 표시등 코드
- 시스템 진단 프로그램 사용

시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드

시스템 상태 및 시스템 ID 표시등은 시스템의 왼쪽 컨트롤 패널에 있습니다.

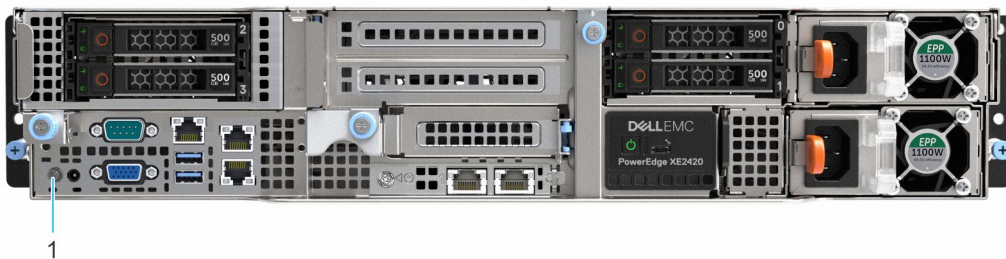


그림 6. 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등

1. 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등

표 35. 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드

시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드	상태
파란색으로 켜짐	시스템이 켜져 있고 상태가 양호하며 시스템 ID 모드가 활성화 상태가 아님을 나타냅니다. 시스템 ID 모드로 전환하려면 시스템 상태 및 시스템 ID 버튼을 누릅니다.
파란색으로 깜박임	시스템 ID 모드가 활성화 상태임을 나타냅니다. 시스템 상태 모드로 전환하려면 시스템 상태 및 시스템 ID 버튼을 누릅니다.
주황색으로 켜짐	시스템이 페일 세이프 모드임을 나타냅니다. 문제가 지속되는 경우 도움말 얻기 섹션을 참조하십시오.
주황색 점멸	시스템에 장애가 발생했음을 나타냅니다. 특정 오류 메시지는 시스템 이벤트 로그를 확인합니다.

iDRAC Direct LED 표시등 코드

iDRAC Direct LED 표시등이 포트가 연결되어 있고 iDRAC 하위 시스템의 일부로 사용되고 있음을 표시하기 위해 켜집니다.

노트북 또는 태블릿에 연결할 수 있는 USB/마이크로 USB(Type A/B) 케이블을 사용하여 iDRAC Direct를 구성할 수 있습니다. 케이블 길이는 0.91m(3ft)를 초과하지 않아야 합니다. 케이블 품질은 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 다음 표는 iDRAC Direct 포트가 활성화 상태인 경우의 iDRAC Direct 작업을 설명합니다.

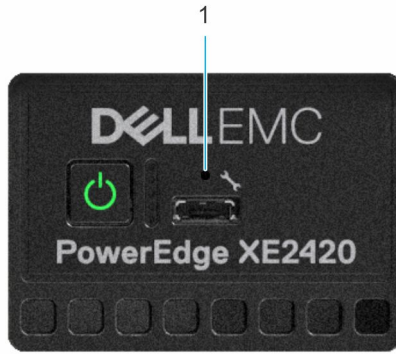


그림 7. iDRAC Direct LED 표시등

1. iDRAC Direct LED 표시등

표 36. iDRAC Direct LED 표시등 코드

iDRAC Direct LED 표시등 코드	상태
2초 동안 녹색으로 계속 켜져 있습니다.	노트북 또는 태블릿이 연결되어 있음을 나타냅니다.
녹색으로 깜박임(2초간 켜졌다 2초간 꺼짐)	연결된 노트북 또는 태블릿이 인식되었음을 나타냅니다.
꺼짐	노트북 컴퓨터 또는 태블릿의 플러그가 뽑혔음을 나타냅니다.

NIC 표시등 코드

시스템 후면의 각 NIC에는 작동 및 링크 상태에 대한 정보를 제공하는 표시등이 있습니다. 작동 LED 표시등은 NIC를 통한 데이터의 이동 여부를 나타내고 링크 LED 표시등은 연결된 네트워크의 속도를 나타냅니다.

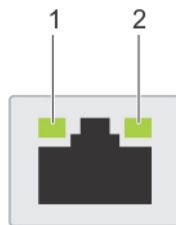


그림 8. NIC 표시등 코드

1. 링크 LED 표시등
2. 작동 LED 표시등

표 37. NIC 표시등 코드

NIC 표시등 코드	상태
링크 및 작동 표시등이 꺼졌습니다.	NIC가 네트워크에 연결되지 않았음을 나타냅니다.
링크 표시등이 녹색이고 작동 표시등이 녹색으로 깜박임.	NIC가 최대 포트 속도로 유효한 네트워크에 연결되어 있고 데이터 전송 또는 수신 중임을 나타냅니다.
링크 표시등이 주황색이고 작동 표시등이 녹색으로 깜박임.	NIC가 최대 포트 속도보다 낮은 속도로 유효한 네트워크에 연결되어 있고 데이터 전송 또는 수신 중임을 나타냅니다.
링크 표시등이 녹색이고 작동 표시등이 꺼짐.	NIC가 최대 포트 속도로 유효한 네트워크에 연결되어 있고 데이터 전송 또는 수신 중이 아님을 나타냅니다.
링크 표시등이 주황색이고 작동 표시등이 꺼짐.	NIC가 최대 포트 속도보다 낮은 속도로 유효한 네트워크에 연결되어 있고 데이터 전송 또는 수신 중이 아님을 나타냅니다.
링크 표시등이 녹색으로 깜박이고 작동 표시등이 꺼짐.	NIC 식별이 NIC 구성 유틸리티를 통해 활성화되었음을 나타냅니다.

전원 공급 장치 표시등 코드

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

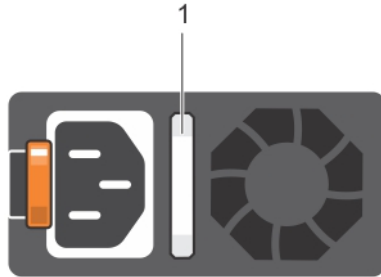


그림 9. AC PSU 상태 표시등

1. AC PSU 상태 표시등/핸들

표 38. AC PSU 상태 표시등 코드

전원 표시등 코드	상태
녹색	유효한 전원이 PSU에 연결되어 있으며 해당 PSU가 작동 중임을 나타냅니다.
주황색 점멸	PSU에 문제가 있음을 나타냅니다.
꺼짐	전원이 PSU에 연결되지 않았음을 나타냅니다.
녹색으로 깜빡거림	PSU의 펌웨어가 업데이트 중임을 나타냅니다. △ 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 4Hz 속도의 녹색으로 5회 깜박인 후 꺼집니다. 이는 PSU에서 효율성, 기능 집합, 상태 또는 지원되는 전압으로 인해 불일치가 발생했음을 나타냅니다. △ 주의: 2개의 PSU가 설치된 경우 두 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. 이로 인해 PSU 불일치 조건 또는 시스템의 전원 켜짐 장애가 발생합니다. △ 주의: 두 개의 PSU를 사용하는 경우 종류와 최대 출력 전원이 동일해야 합니다. △ 주의: PSU 불일치를 수정하는 경우 표시등이 깜박임 상태인 PSU를 교체하십시오. 쌍을 맞추기 위해 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.

표 39. DC PSU 상태 표시등 코드

전원 표시등 코드	상태
녹색	유효한 전원이 PSU에 연결되어 있으며 해당 PSU가 작동 중임을 나타냅니다.
주황색 점멸	PSU에 문제가 있음을 나타냅니다.
꺼짐	전원이 PSU에 연결되지 않았음을 나타냅니다.
녹색으로 깜빡거림	PSU를 핫 플러그할 때 4Hz 속도의 녹색으로 5회 깜박인 후 꺼집니다. 이는 PSU에서 효율성, 기능 집합, 상태 또는 지원되는 전압으로 인해 불일치가 발생했음을 나타냅니다. △ 주의: 2개의 PSU가 설치된 경우 두 PSU는 모두 동일한 유형의 레이블(예: EPP(Extended Power Performance) 레이블)

표 39. DC PSU 상태 표시등 코드 (계속)

전원 표시등 코드	상태
	<p>블)을 가지고 있어야 합니다. PSU의 전원 정격이 같아도 이전 세대 PowerEdge 서버의 PSU를 혼합하여 사용할 수 없습니다. 이로 인해 PSU 불일치 조건 또는 시스템의 전원 켜짐 장애가 발생합니다.</p> <p>△ 주의: 두 개의 PSU를 사용하는 경우 종류와 최대 출력 전원이 동일해야 합니다.</p> <p>△ 주의: PSU 불일치를 수정하는 경우 표시등이 깜박임 상태인 PSU를 교체하십시오. 쌍을 맞추기 위해 PSU를 바꾸면 오류가 발생하여 시스템이 예기치 않게 종료될 수 있습니다. 고출력 구성에서 저출력 구성으로 또는 이와 반대로 변경하려면 시스템의 전원을 꺼야 합니다.</p> <p>△ 주의: AC 및 DC PSU의 혼용은 지원되지 않습니다.</p>

드라이브 표시등 코드

드라이브 캐리어의 LED는 각 드라이브의 상태를 나타냅니다. 각 드라이브 캐리어에는 작동 LED(녹색) 및 상태 LED(2색, 녹색/주황색)에 해당하는 2개의 LED가 있습니다. 드라이브에 액세스할 때마다 작동 LED가 깜박입니다.



그림 10. 드라이브 표시등

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

① **노트:** 드라이브가 AHCI(Advanced Host Controller Interface) 모드에 있는 경우 상태 LED 표시등이 켜지지 않습니다.

① **노트:** 드라이브 상태 표시등 동작은 Storage Spaces Direct에서 관리합니다. 일부 드라이브 상태 표시등은 사용할 수 없습니다.

표 40. 드라이브 표시등 코드

드라이브 상태 표시등 코드	상태
녹색으로 초당 2번 깜박임	드라이브 식별 또는 제거 준비 중을 나타냅니다.
꺼짐	드라이브 제거 준비 완료를 나타냅니다. ① 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	예상된 드라이브 장애가 있음을 나타냅니다.
주황색으로 초당 4번 깜박임	드라이브에 장애가 발생했음을 나타냅니다.
녹색으로 천천히 깜박임	드라이브 재구축 중을 나타냅니다.
녹색으로 켜짐	드라이브가 온라인 상태임을 나타냅니다.

표 40. 드라이브 표시등 코드 (계속)

드라이브 상태 표시등 코드	상태
3초 동안 녹색으로 깜박이고 3초 동안 주황색으로 깜박이다 6초 후에 꺼짐	재구축 중지를 나타냅니다.

EDSFF LED 표시등

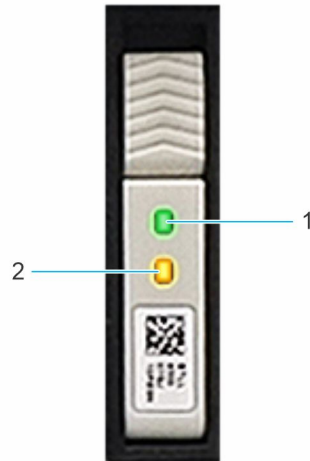


그림 11. EDSFF LED 표시등

1. 드라이브 작동 LED 표시등
2. 드라이브 상태 LED 표시등

표 41. EDSFF LED 표시등

녹색 상태 표시등 코드	주황색 상태 표시등 코드	드라이브 상태
꺼짐	꺼짐	드라이브가 오프라인 상태임을 나타냅니다.
켜짐	꺼짐	드라이브가 온라인 상태임을 나타냅니다.
4Hz 깜박임	꺼짐	드라이브에 작동이 있음을 나타냅니다.
해당 없음	4Hz 깜박임	드라이브 식별 또는 제거 준비 중을 나타냅니다.
	켜짐	드라이브에 장애가 발생했음을 나타냅니다.
	4Hz의 빠른 깜박임 두 번 및 0.5초의 일시 중지	예상된 드라이브 장애(SMART)가 있음을 나타냅니다.
	1Hz 깜박임	드라이브 재구축이 중단되었음을 나타냅니다.
	1Hz 깜박임	드라이브 재구축 중을 나타냅니다.

시스템 진단 프로그램 사용

시스템에 문제가 발생하면 Dell에 기술 지원을 문의하기 전에 시스템 진단 프로그램을 실행하십시오. 시스템 진단 프로그램은 추가 장비나 데이터 손실 위험 없이 시스템 하드웨어를 테스트하기 위해 실행됩니다. 자체적으로 문제를 해결할 수 없는 경우에는 서비스 및 지원 담당 직원이 진단 검사 결과를 사용하여 문제 해결을 지원할 수 있습니다.

Dell 내장형 시스템 진단 프로그램

이 노트: Dell 내장형 시스템 진단 프로그램은 ePSA(Enhanced Pre-boot System Assessment) 진단 프로그램이라고도 합니다.

내장형 시스템 진단 프로그램은 다음을 수행할 수 있도록 특정 디바이스 또는 디바이스 그룹에 대해 일련의 옵션을 제공합니다.

- 자동으로 테스트 또는 상호 작용 모드를 실행합니다.
- 테스트를 반복합니다.
- 테스트 결과를 표시 또는 저장합니다.
- 오류가 발생한 장치에 대한 추가 정보를 제공하기 위해 추가 테스트 옵션으로 세부 검사를 실행합니다.
- 테스트가 성공적으로 완료되었음을 알리는 상태 메시지를 보냅니다.
- 테스트 중 발생하는 문제를 알리는 오류 메시지를 확인합니다.

Dell Lifecycle Controller에서 내장형 시스템 진단 프로그램 실행

1. 시스템 부팅 시 <F10> 키를 누릅니다.
2. **Hardware Diagnostics(하드웨어 진단)** → **Run Hardware Diagnostics(하드웨어 진단 실행)**를 선택합니다.
ePSA Pre-boot System Assessment(ePSA 사전 부팅 시스템 평가) 창이 표시되고, 시스템에서 검색된 모든 장치가 이 창에 나열됩니다. 진단 프로그램은 검색된 모든 장치에 대해 검사를 실행합니다.

부팅 관리자에서 내장형 시스템 진단 프로그램 실행

시스템이 부팅되지 않는다면 내장형 시스템 진단 프로그램(ePSA)을 실행하십시오.

1. 시스템 부팅 시, F11 키를 누릅니다.
2. 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 사용하여 **System Utilities > Launch Diagnostics**를 선택합니다.
3. 또는 시스템 부팅 시 <F10> 키를 누르고 **Hardware Diagnostics > Run Hardware Diagnostics**를 선택합니다.
ePSA Pre-boot System Assessment(ePSA 사전 부팅 시스템 평가) 창이 표시되고, 시스템에서 검색된 모든 장치가 이 창에 나열됩니다. 진단 프로그램은 검색된 모든 장치에 대해 검사를 실행합니다.

시스템 진단 제어

표 42. 시스템 진단 제어

메뉴	설명
구성	감지된 모든 장치의 구성 및 상태 정보를 표시합니다.
결과	실행된 모든 검사의 결과를 표시합니다.
시스템 상태	시스템 상태에 대한 현 시점의 개요를 제공합니다.
이벤트 로그	시스템에서 실행된 모든 테스트의 결과를 타임스탬프와 함께 보여 주는 로그를 표시합니다. 이벤트 설명이 하나 이상 기록되어 있으면 이 로그가 표시됩니다.

도움말 얻기

주제:

- 재활용 또는 EOL(End-of-Life) 서비스 정보
- Dell에 문의하기
- QRL을 사용하여 시스템 정보에 액세스
- SupportAssist를 사용하여 자동화된 지원을 수신

재활용 또는 EOL(End-of-Life) 서비스 정보

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

Dell에 문의하기

Dell은 온라인 및 전화 기반의 지원 및 서비스 옵션을 제공합니다. 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우 구매 송장, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 Dell 연락처 정보를 확인할 수 있습니다. 서비스 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

1. 페이지로 이동합니다.
2. 페이지 우측 하단에 있는 드롭다운 메뉴에서 국가를 선택합니다.
3. 맞춤형 지원:
 - a. 시스템 서비스 태그를 **Enter a Service Tag, Serial Number, Service Request, Model, or Keyword** 필드에 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. 페이지를 클릭합니다.
 - b. **기술 지원 팀에 연락** 페이지가 Dell 전역 기술 지원 팀의 전화, 채팅, 또는 이메일에 대한 세부 정보를 표시합니다.

QRL을 사용하여 시스템 정보에 액세스

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

1. 페이지로 이동하여 특정 제품을 탐색하거나
2. 스마트폰 또는 태블릿을 사용하여 시스템 또는 Quick Resource Locator 섹션에서 모델별 QR(Quick Resource) 코드를 스캔합니다.

PowerEdge XE2420 시스템용 QRL(Quick Resource Locator)



그림 12 . PowerEdge XE2420 시스템용 QRL(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 페이지로 이동하십시오.