Dell EMC PowerEdge MX740c
기술 사양

규정 모델: E04B
규정 유형: E04B001
September 2020
개정 A06

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.

© 2019 - 2020 Dell Inc. or its subsidiaries. All rights reserved. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 그 자회사의 상표입니다. 다른 상표는 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.

목차

장 1: PowerEdge MX740c 슬레드 개요 4
시스템의 전면 모습 5
시스템 내부 5
시스템의 서비스 태그 찾기 6
시스템 정보 레이블 7

장 2: 기술 사양 10
시스템 크기 10
시스템 중량 11
프로세서 사양 11
인텔 Quick Assist 기술 11
지원되는 운영 체제 11
시스템 배터리 사양 11
메모리 사양 12
하드 드라이브 12
메자닌 및 미니 메자닌 슬롯 사양 12
스토리지 컨트롤러 사양 13
포트 및 커넥터 사양 13
USB 포트 13
내부 이중 SD 모듈 13
MicroSD vFlash 커넥터 13
비디오 사양 13
환경 사양 13
미세 먼지 및 가스 오염 사양 14
표준 작동 온도 15
확대된 운영 온도 15
열 16

장 3: 시스템 진단 및 표시등 코드 17
전원 버튼 LED 17
드라이브 표시등 코드 17
시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드 18
시스템 진단 19
Dell 내장형 시스템 진단 프로그램 19

장 4: 설명서 리소스 21

장 5: 도움말 보기 23
Dell EMC에 문의하기 23
설명서에 대한 사용자 의견 23
QRL을 사용하여 시스템 정보에 액세스 23
PowerEdge MX740c 시스템용 Quick Resource Locator 24
SupportAssist를 사용하여 자동화된 지원을 수신 24
재활용 또는 EOL(End of Life) 서비스 정보 24

1

PowerEdge MX740c 슬레드 개요

Dell EMC PowerEdge MX740c는 단일 너비 컴퓨트 슬레드이며 다음을 지원합니다.

- 최대 2개의 인텔 제온 확장 가능 프로세서
- 최대 24개의 DIMM 슬롯
- 최대 6개의 6.35cm(2.5인치) SAS, SATA(HDD/SSD) 또는 NVMe 드라이브

노트: SAS, NVMe, SATA HDD 및 SSD의 모든 인스턴스는 별도로 명시된 경우가 아니라면 이 문서에서 드라이브라고 합니다.

주제:

- 시스템의 전면 모습
- 시스템 내부
- 시스템의 서비스 태그 찾기
- 시스템 정보 레이블

시스템의 전면 모습

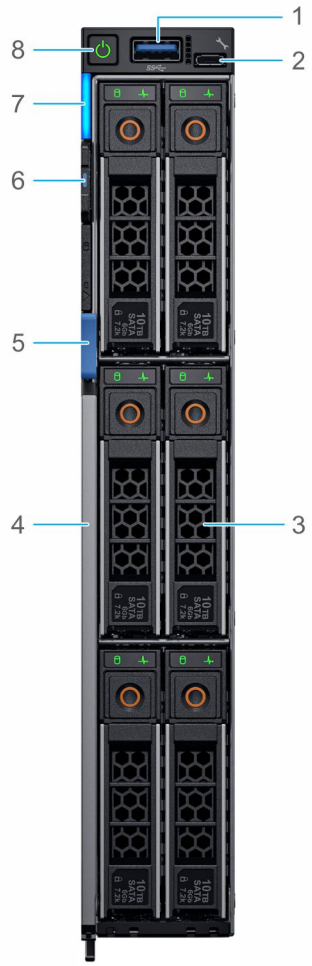

그림 1. 6개의 드라이브 구성의 전면 모습

1. USB 3.0 포트
2. iDRAC Direct 포트
3. 드라이브
4. 분리 핸들
5. 분리 핸들 버튼
6. 정보 태그
7. 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등
8. 전원 버튼

포트에 대한 자세한 내용은 기술 사양을 참조하십시오.

시스템 내부

노트: 핫 스왑 가능한 구성 요소는 주황색 접촉점이 있고 핫 스왑 가능하지 않은 구성 요소는 파란색 접촉점이 있습니다.

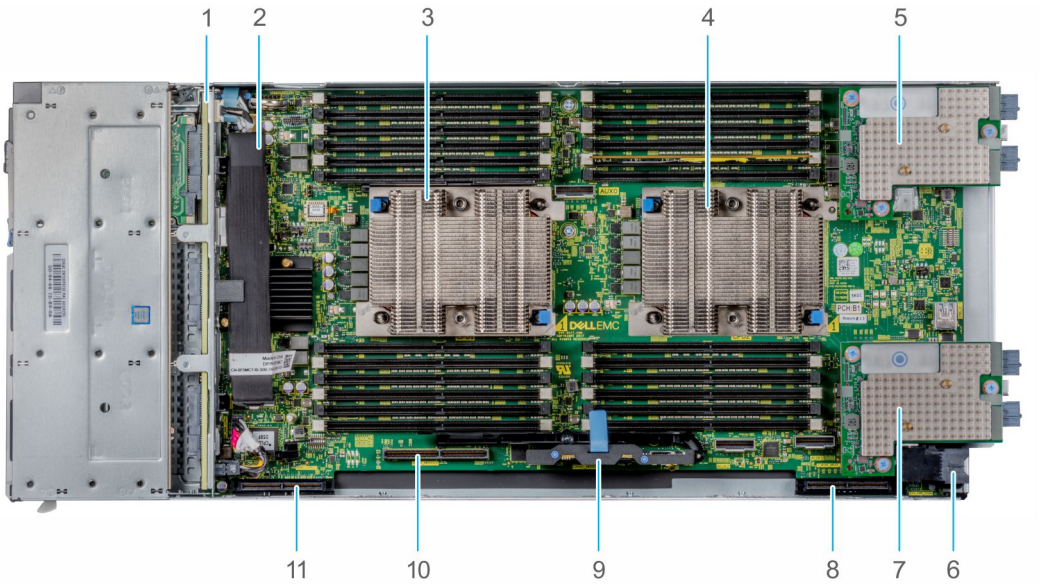

그림 2 . 시스템 내부

1. 후면판
2. 백플레인 케이블
3. 프로세서 1(방열판)
4. 프로세서 2(방열판)
5. 메자닌 카드 A1
6. 전원 커넥터
7. 메자닌 카드 B1
8. 미니 메자닌 커넥터
9. iDRAC 카드
10. BOSS 커넥터
11. PERC 커넥터

시스템의 서비스 태그 찾기

시스템 정보 탭에는 시스템 고유의 익스프레스 서비스 코드 및 서비스 태그가 포함되어 있습니다. 이 정보는 Dell EMC에서 시스템 구성 및 보증 약관을 식별하고 고객 문의 전화를 담당 직원에게 연결하는 데 사용됩니다. 시스템 정보 탭의 QRL(Quick Resource Locator) 레이블은 정확한 출하 시 구성 및 구매한 특정 보증 내용을 보여주는 웹 페이지에 연결됩니다.

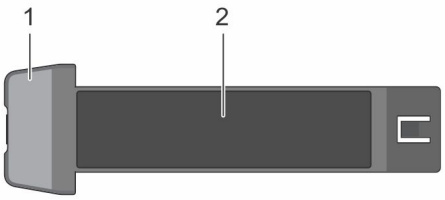

그림 3 . 시스템의 서비스 태그 찾기

1. 정보 태그
2. 서비스 태그

시스템 정보 레이블

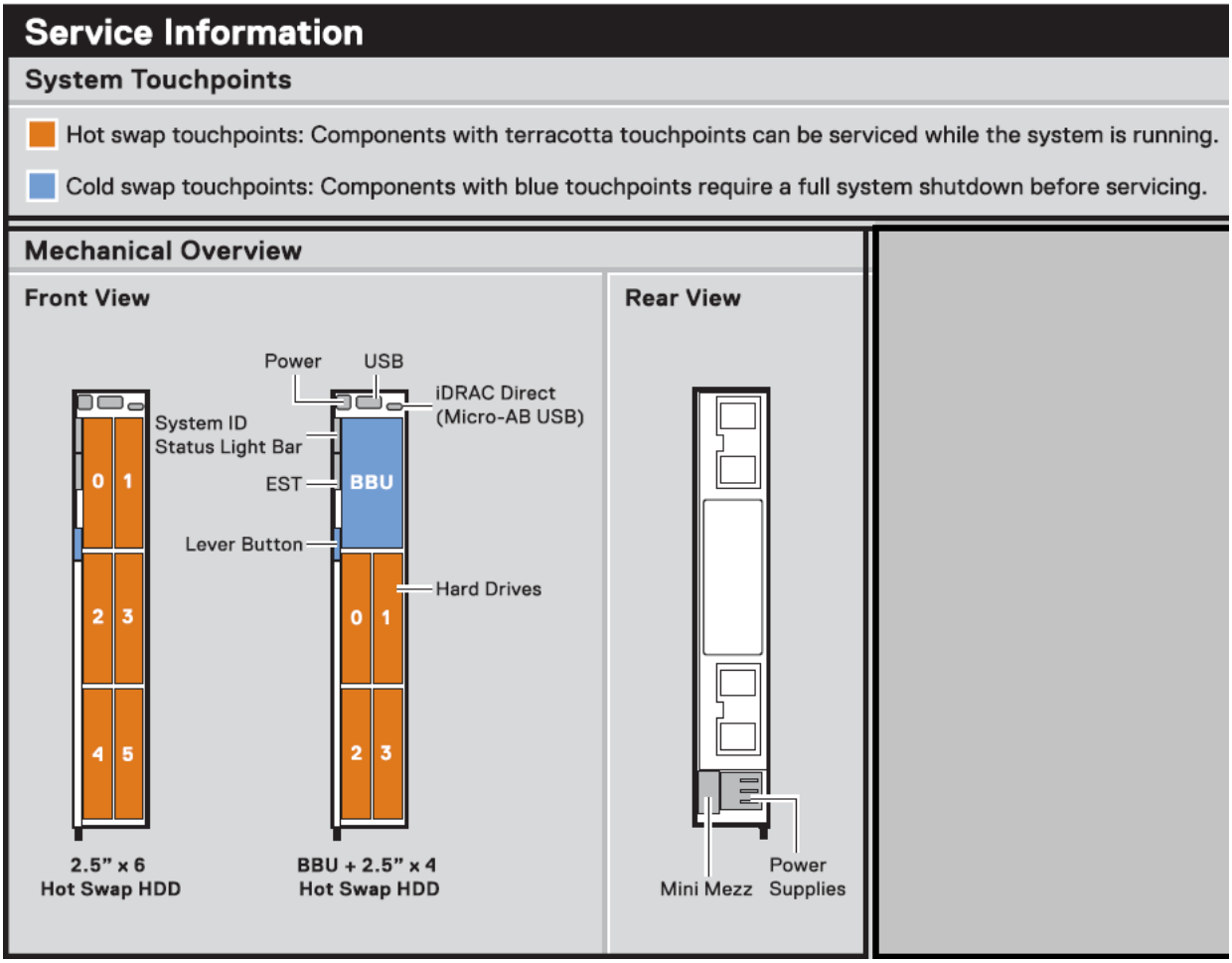

그림 4 . 기계 개요

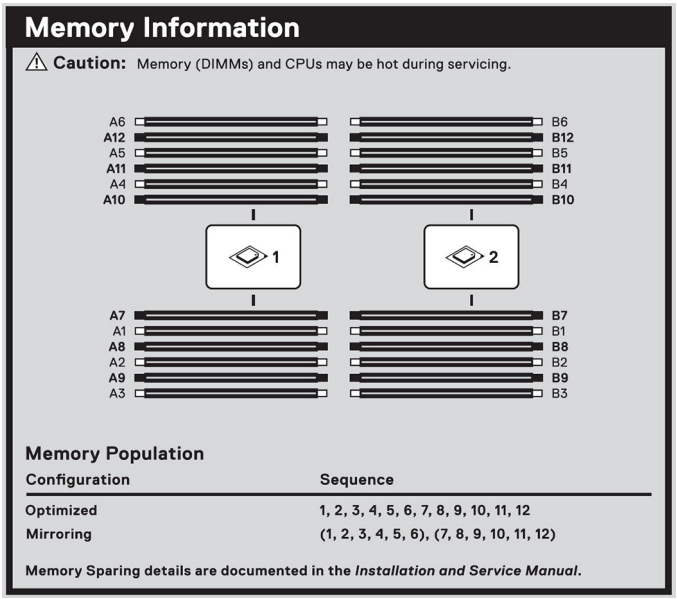

그림 5 . 메모리 정보

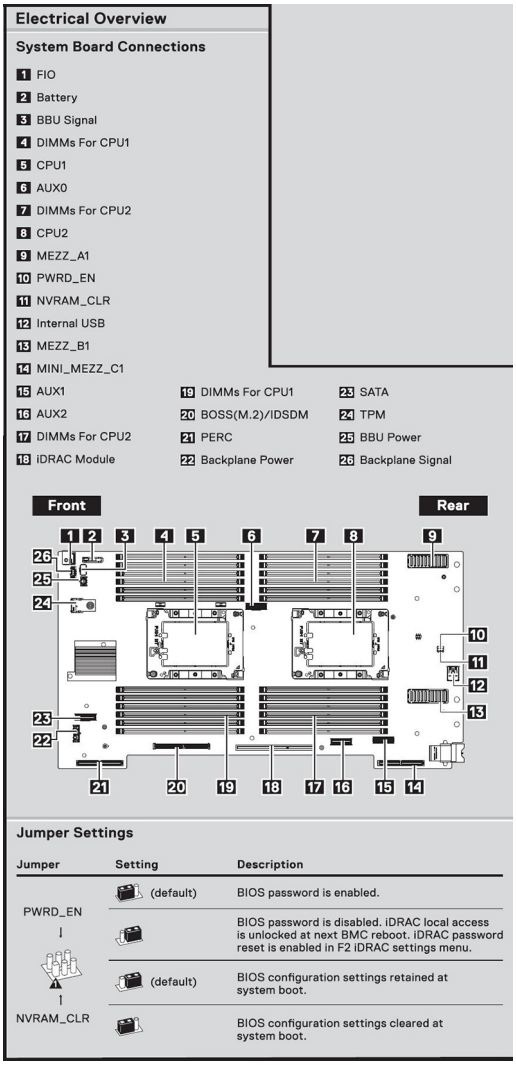

그림 6 . 시스템 보드

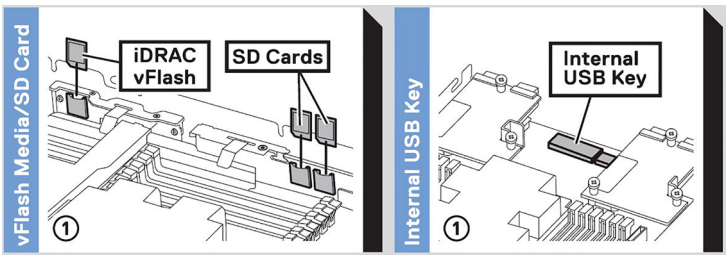

그림 7 . IDSDM 및 내부 USB 메모리 키 제거(선택 사항)

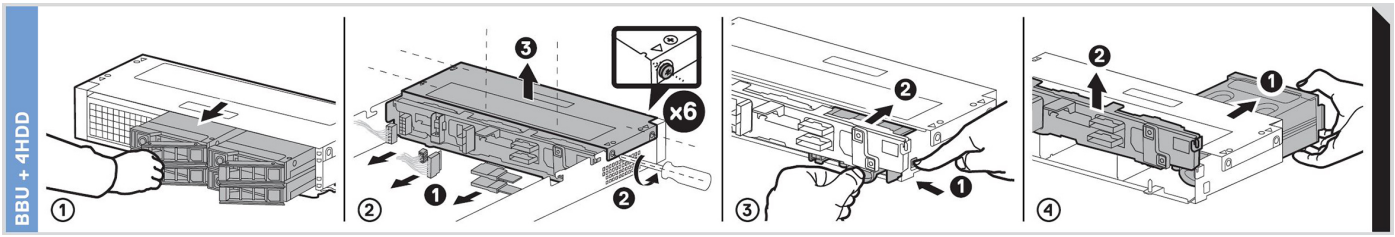

그림 8 . BBU 모듈 및 드라이브 케이지 제거

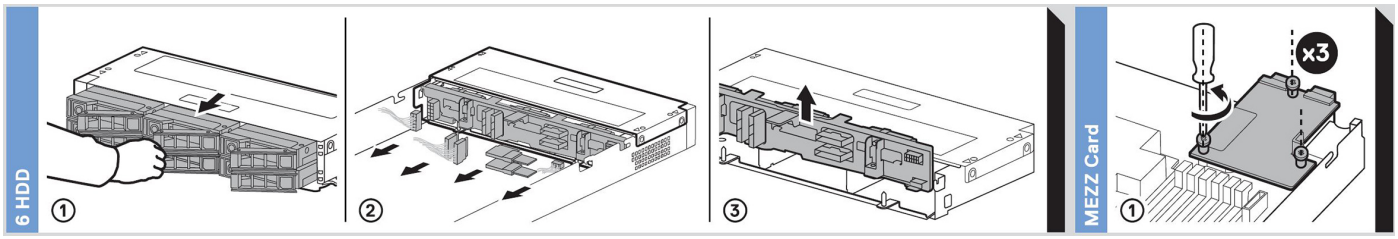

그림 9 . 백플레인 및 메자닌 카드 제거

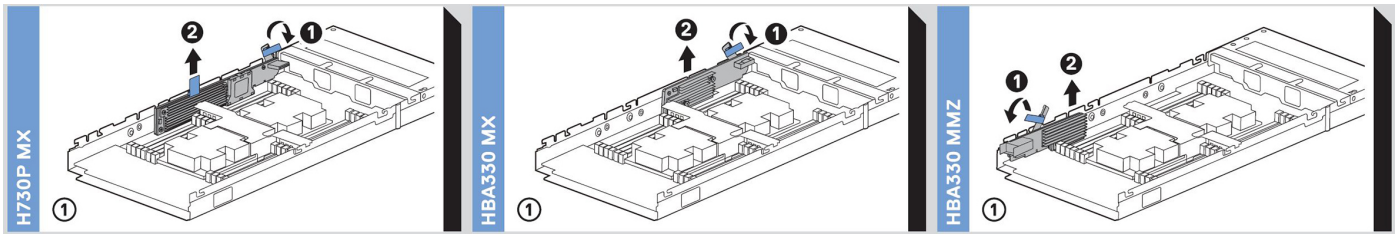

그림 10 . PERC 카드 및 미니 메자닌 카드 제거

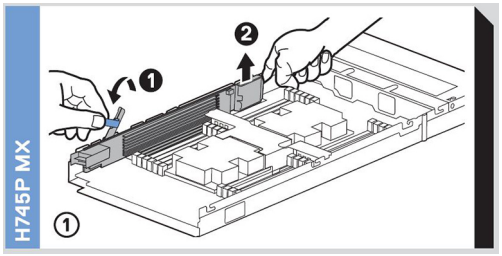

그림 11 . 점보 PERC 카드 제거

2

기술 사양

이 섹션에는 시스템의 기술 및 환경 사양이 설명되어 있습니다.

주제:

- 시스템 크기
- 시스템 중량
- 프로세서 사양
- 지원되는 운영 체제
- 시스템 배터리 사양
- 메모리 사양
- 하드 드라이브
- 메자닌 및 미니 메자닌 슬롯 사양
- 스토리지 컨트롤러 사양
- 포트 및 커넥터 사양
- 비디오 사양
- 환경 사양

시스템 크기

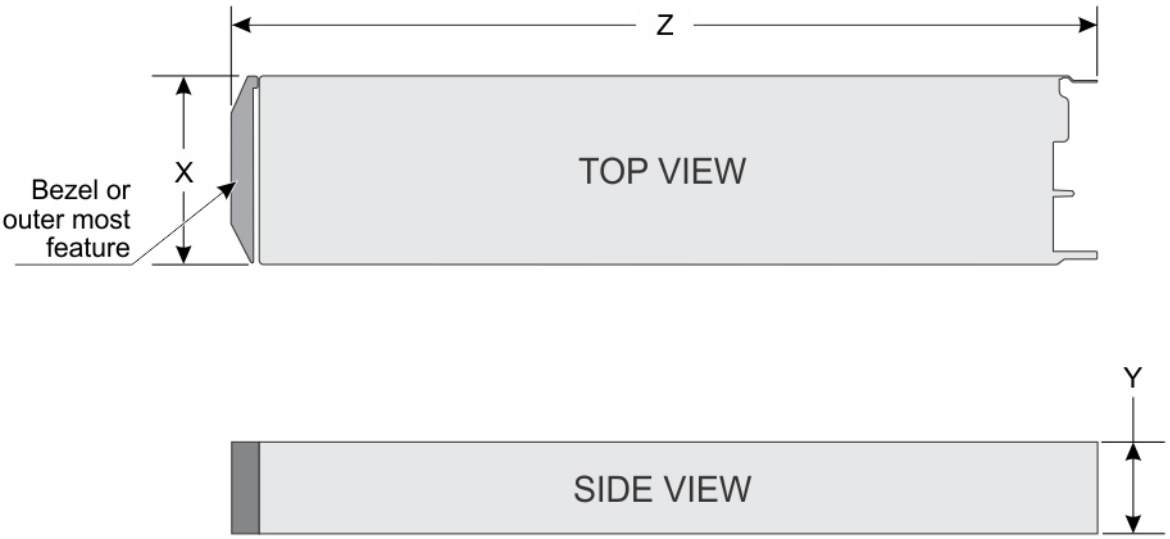

그림 12 . 시스템 크기

표 1. PowerEdge MX740c 시스템의 시스템 크기

시스템	X	Y	Z(핸들이 잠겼을 때)
Dell EMC PowerEdge MX740c	250.2mm(9.85인치)	42.15mm(1.65인치)	620.35mm(24.42인치)

시스템 중량

표 2. 시스템 중량

시스템	최대 무게
Dell EMC PowerEdge MX740c	9.5kg(20.94lb)

프로세서 사양

Dell EMC PowerEdge MX740c 시스템은 프로세서당 최대 28개의 코어를 포함하는 최대 2개의 인텔 제온 확장 가능 프로세서를 지원합니다.

프로세서 와트 및 방열판 치수

표 3. 프로세서 와트 및 방열판 치수

프로세서 구성	프로세서 종류	방열판 폭	프로세서당 최대 DIMM의 수	DIMM의 수(RAS)
모두	최대 205W	90mm	12	12

인텔 Quick Assist 기술

Dell EMC PowerEdge MX740c의 인텔® QAT(Quick Assist Technology)는 칩셋 통합에서 지원되며 라이센스(선택 사항)를 통해 활성화됩니다. 라이센스 파일은 iDRAC를 통해 슬레드에서 활성화됩니다.

iDRAC에 대한 자세한 내용은 www.dell.com/poweredgemanuals에서 *Dell Integrated Remote Access Controller 사용자 가이드*를 참조하십시오.

인텔® QAT에 대한 드라이버, 문서 자료 및 백서에 대한 자세한 내용은 https://01.org/intel-quickassist-technology를 참조하십시오.

지원되는 운영 체제

Dell EMC PowerEdge MX740c 슬레드는 다음 운영 체제를 지원합니다.

- Citrix XenServer
- Microsoft Windows Server(Hyper-V 포함)
- Red Hat Enterprise Linux
- SuSE Linux Enterprise Server
- Ubuntu
- VMWare ESXi

특정 버전 및 에디션에 대한 자세한 내용은 https://www.dell.com/ossupport를 참조하십시오.

시스템 배터리 사양

Dell EMC PowerEdge MX740c 시스템은 CR 2032 3.0V 니켈 도금 리튬 코인 셀 시스템 배터리를 지원합니다.

메모리 사양

표 4. 메모리 사양

DIMM 유형	DIMM 랭크	DIMM 용량	단일 프로세서		듀얼 프로세서	
			최소 RAM	최대 RAM	최소 RAM	최대 RAM
LRDIMM	Octal 등급	128GB	128GB	1536GB	256GB	3072GB
	쿼드 랭크	64GB	64GB	768GB	128GB	1536GB
RDIMM	싱글 랭크	8GB	8GB	96GB	16GB	192GB
	듀얼 랭크	16GB	16GB	192GB	32GB	384GB
		32GB	32GB	384GB	64GB	768GB
		64GB	64GB	768GB	128GB	1536GB
NVDIMM-N	싱글 랭크	16GB	싱글 프로세서에서 지원되지 않음	싱글 프로세서에서 지원되지 않음	RDIMM: 192GB	RDIMM: 384GB
					NVDIMM-N: 16GB	NVDIMM-N: 192GB
DCPMM	해당 없음	128GB	RDIMM: 64GB	RDIMM: 384GB	RDIMM: 128GB	LRDIMM: 1536GB
			DCPMM: 128GB	DCPMM: 128GB	DCPMM: 1536GB	DCPMM: 1536GB
	해당 없음	256GB	해당 없음	해당 없음	RDIMM: 192GB	LRDIMM: 1536GB
			해당 없음	해당 없음	DCPMM: 2048GB	DCPMM: 3072GB
	해당 없음	512GB	해당 없음	해당 없음	RDIMM: 384GB	RDIMM: 1536GB
			해당 없음	해당 없음	DCPMM: 4096GB	DCPMM: 6144GB

노트: 8GB RDIMM 및 NVDIMM-N은 혼합하여 사용할 수 없습니다.

노트: 64GB LRDIMM 및 128GB LRDIMM은 혼합하여 사용할 수 없습니다.

노트: NVDIMM-N을 지원하는 모든 구성에는 최소 2개의 프로세서가 필요합니다.

노트: DCPMM은 RDIMM 및 LRDIMM과 혼합하여 사용할 수 있습니다.

노트: 인텔 DCPMM 작동 모드(애플리케이션 다이렉트, 메모리 모드)의 혼용은 소켓 내부 또는 소켓 간에 지원되지 않습니다.

하드 드라이브

Dell EMC PowerEdge MX740c 시스템은 최대 6개의 6.35cm(2.5인치) 핫 스왑 가능 SAS/SATA HDD, SSD 또는 PCIe NVMe 드라이브를 지원합니다.

이러한 드라이브는 핫 스왑 가능 드라이브 캐리어에서 제공되며 백플레인을 통해 시스템 보드 또는 RAID 컨트롤러에 연결됩니다.

노트: NVMe 드라이브를 지원하려면 듀얼 프로세서 구성이 필요합니다.

메자닌 및 미니 메자닌 슬롯 사양

Dell EMC PowerEdge MX740c는 다음을 지원합니다.

- 미니 메자닌 카드용 1개의 x16 PCIe Gen3 - 프로세서 2에 연결됨
- 메자닌 카드용 2개의 x16 PCIe Gen3 - 메자닌 A1은 프로세서 1에 연결되고, 메자닌 B1은 프로세서 2에 연결됨

스토리지 컨트롤러 사양

Dell EMC PowerEdge MX740c 시스템은 PERC(PowerEdge RAID Controller) HBA330 MX, HBA330, H730P MX, H745P MX, H730P, H745P, S140(SATA 및 NVMe 드라이브), HBA330 MMZ(미니 메자닌 카드), 파이버 채널 HBA(미니 메자닌 Fab C 슬롯에 포함) 및 BOSS(Boot Optimized Server Storage) M.2를 지원합니다.

포트 및 커넥터 사양

USB 포트

Dell EMC PowerEdge MX740c 시스템은 다음을 지원합니다.

- 1개의 USB 3.0 호환 포트(시스템 전면)
- 1개의 마이크로 USB/iDRAC Direct USB 2.0 호환 포트(시스템 전면)
- 1개의 USB 3.0 호환 내부 포트

노트: 시스템 전면의 마이크로 USB 2.0 호환 포트는 iDRAC Direct 관리 포트로만 사용할 수 있습니다.

내부 이중 SD 모듈

Dell EMC PowerEdge MX740c 시스템은 IDSDM(Internal Dual SD Module)(선택 사항) 모듈을 지원합니다. 14세대 PowerEdge 서버에서 IDSDM 모듈은 2개의 MicroSD 카드를 지원합니다. IDSDM용 MicroSD 카드 용량은 16, 32, 64GB입니다.

노트: 쓰기 보호를 위해 IDSDM 모듈에는 2개의 DIP 스위치가 있습니다.

노트: 1개의 IDSDM 카드 슬롯은 이중화 전용으로 사용됩니다.

노트: IDSDM 구성 시스템과 연관된 Dell 브랜드 MicroSD 카드를 사용하는 것이 좋습니다.

MicroSD vFlash 커넥터

Dell EMC PowerEdge MX740c 시스템은 향후 vFlash 지원을 위해 iDRAC 모듈에서 1개의 전용 MicroSD 카드를 지원합니다. iDRAC 모듈과 연관된 Dell 브랜드 MicroSD 카드를 사용하는 것이 좋습니다.

비디오 사양

표 5. 비디오 사양

검색 필드에	설명	
비디오 종류	iDRAC와 통합된 Matrox G200 그래픽 컨트롤러	
비디오 메모리	4Gb DDR4(iDRAC 애플리케이션 메모리와 공유)	

환경 사양

노트: 환경 인증에 대한 추가 정보는 www.dell.com/poweredgemanuals에서 매뉴얼 및 문서의 제품 환경 데이터 시트를 참조하십시오.

표 6. 온도 사양

온도	사양
보관 시	–40 ~ 65°C(–40 ~ 149°F)
연속 작동(950m 또는 3117ft 미만의 고도에서)	장비에 직사광선을 받지 않고 10°C ~ 35°C(50 °F ~ 95 °F).
최대 온도 변화(작동 및 보관 시)	20°C/h(68°F/h)

표 7. 상대 습도 사양

상대 습도	사양
보관 시	최대 이슬점이 33°C(91 °F)인 5% ~ 95% RH. 대기는 항상 비응축 상태여야 합니다.
작동 시	10% ~ 80% 상대 습도, 최대 이슬점 29°C(84.2°F).

표 8. 최대 진동 사양

최대 진동	사양
작동 시	5Hz ~ 350Hz에서 0.26G_{rms}(모든 작동 방향)
보관 시	10Hz ~ 500Hz에서 15분 간 1.87G_{rms}(6개 측면 모두 테스트)

표 9. 최대 충격 사양

최대 충격	사양
작동 시	최대 11ms 동안 (+/-) x, y, z축으로 6G의 연속 충격 펄스 6회
보관 시	최대 2ms 동안 (+/-) x, y, z축으로 71G의 연속 충격 펄스 6회(시스템 각 면에 1회의 펄스)

표 10. 최대 고도 사양

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

표 11. 작동 온도 정격 감소 사양

운영 온도 정격 감소	사양
최대 35°C(95°F)	최대 온도는 950m(3,117ft) 이상에서 1°C/300m(1°F/547ft)로 감소됩니다.
35°C ~ 40°C(95°F ~ 104°F)	최대 온도는 950m(3,117ft) 이상에서 1°C/175m(1°F/319ft)로 감소됩니다.
40°C ~ 45°C(104°F ~ 113°F)	최대 온도는 950m(3,117ft) 이상에서 1°C/125m(1°F/228ft)로 감소됩니다.

미세 먼지 및 가스 오염 사양

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

표 12. 미세 먼지 오염 사양

미세 먼지 오염	사양
공기 여과	데이터 센터 공기 여과는 ISO Class 8 per ISO 14644-1의 규정에 따라 95% 상위 지수 제한됩니다.

표 12. 미세 먼지 오염 사양 (계속)

미세 먼지 오염	사양
	노트: 이 조건은 데이터 센터 환경에만 적용됩니다. 공기 여과 요구사항은 사무실이나 공장 바닥과 같은 환경인 데이터 센터외 공간에서의 IT 장비에는 적용되지 않습니다. **노트:** 데이터 센터로 유입되는 공기는 MERV11 또는 MERV13 여과여야 합니다.
전도성 먼지	공기에는 전도성 먼지, 아연 휘스커, 또는 기타 전도성 입자가 없어야 합니다. **노트:** 이 조건은 데이터 센터 및 데이터 센터 외부 환경에 적용됩니다.
부식성 먼지	• 공기에는 부식성 먼지가 없어야 합니다. • 공기 내 잔여 먼지는 용해점이 60% 상대 습도 미만이어야 합니다. **노트:** 이 조건은 데이터 센터 및 데이터 센터 외부 환경에 적용됩니다.

표 13. 기체 오염 사양

기체 오염	사양
구리 쿠폰 부식률	ANSI/ISA71.04-1985의 규정에 따른 Class G1당 <300 Å/month
은 쿠폰 부식률	AHSRAE TC9.9의 규정에 따른 <200 Å/month

노트: ≤50% 상대 습도에서 측정된 최대 부식성 오염 수치

표준 작동 온도

표 14. 표준 작동 온도 사양

표준 작동 온도	사양
연속 작동(950m 또는 3117ft 미만의 고도에서)	장비에 직사광선을 받지 않고 10°C ~ 35°C(50 °F ~ 95 °F).
습도 범위(%)	최대 이슬점이 29°C(84.2°F)인 10% ~ 80% 상대 습도.

확대된 운영 온도

표 15. 확대된 운영 온도 사양

확대된 운영 온도	사양
연속 작동	RH 5%~85%에서 5°C~40°C, 이슬점 29°C **노트:** 표준 운영 온도(10°C~35°C)를 벗어나는 경우에도 시스템은 최저 5°C, 최고 40°C에서 연속 운영할 수 있습니다. 온도가 35°C~40°C인 경우 허용되는 최대 건구 온도는 950m를 넘는 고도에서 1°C/175m(1°F/319ft)씩 감소합니다.
연간 작동 시간의 1% 미만	RH 5%~90%에서 -5°C~45°C, 이슬점 29°C **노트:** 표준 운영 온도(10°C~35°C) 범위를 벗어나는 경우에도 연간 운영 시간의 최대 1% 동안 최저 -5°C~최고 45°C에서 시스템을 운영할 수 있습니다. 온도가 40°C~45°C인 경우 허용되는 최대 건구 온도는 950m를 넘는 고도에서 1°C/125m(1°F/228ft)씩 감소합니다.

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

노트: 확대된 온도 범위에서 작동하는 경우 주위 온도 경고가 LCD 패널 및 시스템 이벤트 로그에 보고될 수 있습니다.

확대된 운영 온도 제한 사항

1. 온도가 5°C 미만인 경우 콜드 부팅을 수행하지 마십시오.
2. 지정된 운영 온도가 적용되는 최대 고도는 3,050m(10,000ft)입니다.
3. 코어 개수가 적은 프로세서[골드 6146, 6144, 6134, 6128, 5222, 5217, 5122] 및 더 높은 와트의 프로세서[TDP(Thermal Design Power) 140W 초과]는 지원되지 않습니다.
4. Dell에서 승인하지 않은 주변 기기 카드 또는 30W가 넘는 주변 기기 카드는 지원되지 않습니다.
5. PCIe SSD가 지원되지 않습니다.
6. NVDIMM은 지원되지 않습니다.
7. DCPMM은 지원되지 않습니다.

열

PowerEdge 서버에는 열 활동을 자동으로 추적하는 광범위한 센서 모음이 있어 온도를 조절하고 서버 소음과 에너지 소비를 줄입니다. MX740c의 센서는 팬 속도를 조절하는 섀시 관리 서비스 모듈과 상호 작용합니다. MX740c를 냉각시키는 모든 팬은 MX7000 섀시에 포함되어 있습니다.

PowerEdge MX740c의 열 관리는 10°C~35°C(50°F~95°F)의 넓은 주위 온도 및 확장된 주위 온도 범위(운영 환경 섹션 참조)에 걸쳐 가장 낮은 팬 속도로 구성 요소에 적정한 냉각량을 제공하는 고성능을 제공합니다. 팬 전력 소모량(서버 시스템 전력 및 데이터 센터 전력 소비 감소) 및 음향 다양성이 향상됩니다.

열에 대한 자세한 내용은 MX7000 기술 가이드를 참조하십시오.

표 16. 열 제한 매트릭스

주위 지원	25°C	30°C	35°C	40°C~45°C의 확대된 운영 온도
CPU CLX Refresh 205W CPU(6242R, 6246R, 6248R, 6258R) 구성.	제한 없음	제한 없음 (TDP(Thermal Design Power)가 205W를 초과하는 프로세서의 권장 운영 온도는 25°C 미만)	지원되지 않음	지원되지 않음
DIMM	제한 없음	제한 없음	제한 없음	NVDIMM은 지원하지 않음
드라이브	제한 없음	제한 없음	제한 없음	NVMe(PCIe SSD)는 지원하지 않음
메자닌 카드	제한 없음	제한 없음	제한 없음	30W가 넘는 메자닌 카드 전원은 지원하지 않음

3

시스템 진단 및 표시등 코드

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

주제:

- 전원 버튼 LED
- 드라이브 표시등 코드
- 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드
- 시스템 진단

전원 버튼 LED

전원 버튼 LED는 시스템의 전면 패널에 있습니다.

그림 13 . 전원 버튼 LED

표 17. 전원 버튼 LED

전원 버튼 LED 표시등 코드	상태
꺼짐	전원 공급 장치가 사용 가능한지에 관계없이 시스템이 작동하지 않습니다.
켜짐	시스템이 작동 중이고 하나 이상의 비대기 전원 공급 장치가 활성 상태입니다.
천천히 깜박임	시스템이 전원 켜기 시퀀스를 수행 중이고 iDRAC가 여전히 부팅 중입니다.

드라이브 표시등 코드

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

그림 14 . 드라이브 및 중간 드라이브 트레이 백플레인의 드라이브 표시등

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

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

표 18. 드라이브 표시등 코드

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

시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드

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

그림 15 . 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등

표 19. 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드

시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드	상태
파란색으로 켜짐	시스템이 켜져 있고 시스템 상태가 양호하며, 시스템 ID 모드가 활성 상태가 아님을 나타냅니다. 시스템 ID 모드로 전환하려면

표 19. 시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드 (계속)

시스템 상태 및 시스템 ID 표시등 코드	상태
	MX7000의 왼쪽 컨트롤 패널에서 시스템 상태 및 시스템 ID 버튼을 누릅니다.
파란색으로 깜박임	시스템 ID 모드가 활성 상태임을 나타냅니다. 시스템 상태 모드로 전환하려면 MX7000의 왼쪽 컨트롤 패널에서 시스템 상태 및 시스템 ID 버튼을 누릅니다.
황색으로 켜짐	시스템이 페일 세이프(fail-safe) 모드에 있음을 나타냅니다.
황색 점멸	시스템에 장애가 발생했음을 나타냅니다. 특정 오류 메시지에 대해서는 시스템 이벤트 로그를 확인하십시오. 오류 메시지에 대한 자세한 내용은 www.dell.com/openmanagemanuals에서 *Dell 이벤트 및 오류 메시지 참조 가이드*를 참조하십시오.

시스템 진단

시스템에 문제가 발생하면 기술 지원에 문의하기 전에 시스템 진단 프로그램을 실행합니다. 시스템 진단 프로그램은 추가 장비 없이 또는 데이터를 손실할 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

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

내장형 시스템 진단 프로그램은 특정 디바이스 그룹 또는 장치에 대해 일련의 옵션을 제공하여 사용자가 다음을 수행할 수 있게 합니다.

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

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 **시스템 유틸리티** > **진단 프로그램 시작**을 선택합니다.
3. 또는 시스템 부팅 시 <F10> 키를 누르고 **하드웨어 진단** > **하드웨어 진단 실행**을 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.

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.

시스템 진단 제어

메뉴	설명
구성	감지된 모든 디바이스의 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.

4

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.
     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 20. 시스템에 대한 추가 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 *시작 가이드* 문서를 참조하십시오.	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.	www.dell.com/poweredgemanuals
	이전 버전의 iDRAC 문서에 대한 자세한 정보는 iDRAC 문서 자료를 참조하십시오. 시스템에서 사용할 수 있는 iDRAC의 버전을 식별하려면 iDRAC 웹 인	www.dell.com/idracmanuals

표 20. 시스템에 대한 추가 설명서 리소스 (계속)

작업	문서	위치	
	터페이스에서 **?** > **About**을 클릭합니다.		
	운영 체제를 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.	www.dell.com/operatingsystemmanuals	
	드라이버 및 펌웨어 업데이트에 대한 자세한 내용은 이 문서의 펌웨어 및 드라이버 다운로드 방법 섹션을 참조하십시오.	www.dell.com/support/drivers	
시스템 관리	Dell에서 제공하는 시스템 관리 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 Dell OpenManage 시스템 관리 개요 안내서를 참조하십시오.	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 Essentials 설치, 사용, 문제 해결에 대한 자세한 내용은 Dell OpenManage Essentials 사용자 가이드를 참조하십시오.	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Essentials	
	Dell OpenManage Enterprise 설치, 사용, 문제 해결에 대한 정보는 Dell OpenManage Enterprise 사용자 가이드를 참조하십시오.	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Enterprise	
	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.	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 생성된 이벤트 및 오류 메시지에 대한 정보는 Error Code Lookup 페이지를 참조하십시오.	www.dell.com/qrl	
시스템 문제 해결	PowerEdge 서버 문제를 식별하여 해결하는 방법에 대한 자세한 내용은 서버 문제 해결 설명서를 참조하십시오.	www.dell.com/poweredgemanuals	

5

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

1. www.dell.com/support/home 페이지로 이동합니다.
2. 페이지 우측 하단에 있는 드롭다운 메뉴에서 국가를 선택합니다.
3. 맞춤화된 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 EMC 전역 기술 지원에 대한 연락처 세부 정보를 보려면
   a. 전역 기술 지원을 클릭합니다.
   b. Contact Us 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.

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

PowerEdge MX740c 시스템용 Quick Resource Locator

그림 16 . PowerEdge MX740c 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.