

Dell EMC PowerEdge T150

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: 기술 사양	4
새시 크기.....	4
시스템 중량.....	5
프로세서 사양.....	5
PSU 사양.....	5
지원되는 운영 체제.....	5
냉각 팬 사양.....	6
시스템 배터리 사양.....	6
확장 카드 사양.....	6
메모리 사양.....	6
스토리지 컨트롤러 사양.....	7
드라이브.....	7
포트 및 커넥터 사양.....	7
USB 포트 사양.....	7
NIC 포트 사양.....	7
직렬 커넥터 사양.....	7
VGA 포트 사양.....	8
비디오 사양.....	8
환경 사양.....	8
미세 먼지 및 가스 오염 사양.....	9
열 제한 사항.....	10

기술 사양

이 섹션에는 시스템의 기술 및 환경 사양이 설명되어 있습니다.

주제:

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

새시 크기

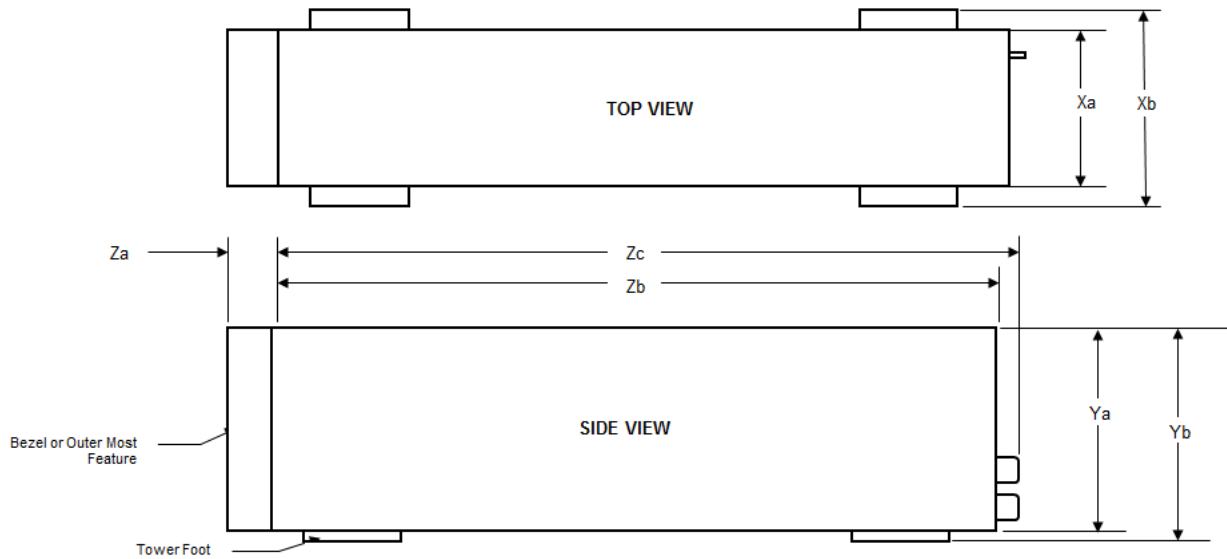


그림 1. PowerEdge T150 새시 크기

표 1. PowerEdge T150 시스템의 새시 크기

드라이브	Xa	Xb	Ya	Yb	Yc	Za	Zb	Zc
4개의 3.5"	175 mm(6.88인치)	해당 없음	360mm(14.17")	362.9mm(14.28")	해당 없음	베젤 포함: 35 mm(1.38") 베젤 미포함: 해당 없음	400mm(15.74")	418.75mm(16.48")

이 노트: Zb는 시스템 보드 I/O 커넥터가 상주하는 공칭 후면 벽 외부 표면을 나타냅니다.

시스템 증량

표 2. PowerEdge T150 시스템 증량

시스템 구성	최대 증량(모든 드라이브/SSD 포함)
4개의 3.5" 시스템	11.68kg(25.74lb)

프로세서 사양

표 3. PowerEdge T150 프로세서 사양

지원되는 프로세서	지원되는 프로세서의 수
인텔 제온 E-2300 시리즈 프로세서, 최대 8코어 또는 프로세서당 최대 2개의 코어가 있는 인텔 펜티엄 프로세서	1개

이 노트: 참고: 펜티엄 프로세서의 경우 지원되는 최대 메모리 속도는 2666MT/s입니다.

PSU 사양

PowerEdge T150 시스템은 1개의 AC 케이블 PSU(Power Supply Unit)를 지원합니다.

표 4. PowerEdge T150 PSU 사양

PSU	등급	열 손실(최대)	주파수	전압	AC		DC	전류
					하이 라인 200~240V	낮은 라인 100~120V		
300W AC	브론즈	1024BTU/hr	50/60Hz	100~240V AC, 자동 범위 조정	300W	300W	해당 없음	4.6A
400W AC	플래티넘	1365BTU/hr	50/60Hz	100~240V AC, 자동 범위 조정	400W	400W	해당 없음	5.4A

이 노트: 열 손실은 PSU 와트 정격을 사용하여 계산합니다.

이 노트: 시스템 구성 선택 또는 업그레이드 시 최적 전원 활용도를 보장하려면 Dell.com/calc에서 Enterprise Infrastructure Planning Tool을 사용하여 시스템의 소비 전력을 확인하십시오.

지원되는 운영 체제

PowerEdge T150 시스템은 다음 운영 체제를 지원합니다.

- Ubuntu Canonical - Ubuntu Server LTS
- VMware ESXi
- Microsoft Windows Server(Hyper-V 포함)
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

자세한 정보는 www.dell.com/ossupport 섹션을 참조하십시오.

냉각 팬 사양

PowerEdge T150 시스템은 다음과 같은 프로세서를 지원합니다.

- 1개의 시스템 냉각 팬(시스템 후면)
- 1개의 프로세서 냉각 팬(방열판에 위치)

이 노트: 팬 지원 구성 또는 매트릭스에 관한 자세한 정보는 [열 제한 매트릭스](#)를 참조하십시오.

시스템 배터리 사양

PowerEdge T150 시스템은 CR 2032 3.0-V 리튬 코인 셀 시스템 배터리를 지원합니다.

확장 카드 사양

PowerEdge T150 시스템은 최대 2개의 PCIe(PCI express) Gen 4 확장 카드와 두 개의 PCIe Gen 3 확장 카드를 지원합니다.

표 5. 시스템 보드에서 지원되는 확장 카드 슬롯

PCIe 슬롯	프로세서 연결	PCIe 슬롯 높이	PCIe 슬롯 길이	슬롯 폭
슬롯 1(프로세서의 Gen4)	프로세서	FH(Full Height)	HL(Half Length)	x8 슬롯에서 x4 링크
슬롯 2(프로세서의 Gen4)	프로세서	FH(Full Height)	HL(Half Length)	x16 슬롯에서 x16 링크
슬롯 3(Gen3)	플랫폼 컨트롤러 허브	FH(Full Height)	HL(Half Length)	x1
슬롯 4(Gen3)	플랫폼 컨트롤러 허브	FH(Full Height)	HL(Half Length)	x8 슬롯에서 x4 링크

이 노트: 펜티엄 프로세서가 설치된 경우 슬롯 1이 작동하지 않습니다.

이 노트: 확장 카드 설치 지침에 대한 자세한 정보는 시스템별 [설치 및 서비스 매뉴얼](https://www.dell.com/poweredgemanuals) 참조 링크: <https://www.dell.com/poweredgemanuals> 섹션을 참조하십시오.

메모리 사양

PowerEdge T150 시스템은 최적화된 운영을 위해 다음과 같은 메모리 사양을 지원합니다.

표 6. 메모리 사양

DIMM 유형	DIMM 랭크	DIMM 용량	단일 프로세서	
			최소 DIMM 용량	최대 DIMM 용량
UDIMM	싱글 랭크	8GB	8GB	32GB
		16GB	16GB	64GB
	듀얼 랭크	32GB	32GB	128GB

표 7. 메모리 모듈 소켓

메모리 모듈 소켓	속도
4개의 288핀	3200MT/s, 2933MT/s, 2666MT/s

① **노트:** 32GB x 4는 2933MT/s를 지원합니다.

① **노트:** 펜티엄 프로세서의 경우 지원되는 최대 메모리 속도는 2666MT/s입니다.

스토리지 컨트롤러 사양

PowerEdge T150 시스템은 다음 컨트롤러 카드를 지원합니다.

표 8. PowerEdge T150 스토리지 컨트롤러 카드

내부 컨트롤러	외부 컨트롤러
<ul style="list-style-type: none"> PERC H345 PERC H355 PERC H755 HBA355i S150 	<ul style="list-style-type: none"> HBA355e

드라이브

PowerEdge T150 시스템은 4개의 3.5" 케이블 연결 SAS SATA(HDD/SSD) 드라이브를 지원합니다.

① **노트:** 드라이브 용량이 8TB보다 크거나 같은 경우 PERC 카드가 필요합니다.

포트 및 커넥터 사양

USB 포트 사양

표 9. PowerEdge T150 USB 포트 사양

전면		후면		내부	
USB 포트 유형	슬롯 수	USB 포트 유형	슬롯 수	USB 포트 유형	슬롯 수
USB 3.0 호환 포트	1	USB 2.0 호환 포트	5	내부 USB 3.0 호환 포트	1
iDRAC Direct 포트 (Micro-AB USB 2.0 호환 포트)	1	USB 3.0 호환 포트	1		

① **노트:** 마이크로 AB USB 2.0 호환 포트는 iDRAC Direct 또는 관리 포트로만 사용할 수 있습니다.

NIC 포트 사양

PowerEdge T150 시스템은 최대 2개의 Onboard LOM 1GbE를 지원합니다.

직렬 커넥터 사양

PowerEdge T150 시스템은 시스템 후면에서 9핀 커넥터, DTE(Data Terminal Equipment), 16550 호환 과 호환되는 1개의 직렬 커넥터를 지원합니다.

VGA 포트 사양

PowerEdge T150 시스템은 시스템 후면 패널에 위치한 1개의 DB-15 VGA 포트를 지원합니다.

비디오 사양

PowerEdge T150 시스템은 16MB의 비디오 프레임 버퍼를 사용하는 통합 Matrox G200 그래픽 컨트롤러를 지원합니다.

표 10. 시스템에 지원되는 비디오 해상도 옵션

해상도	화면 재생률(hz)	색 심도(비트)
1024 x 768	60, 72, 75, 85	8, 16, 32
1280 x 800	60, 75	8, 16, 32
1280 x 1024	60, 75, 85	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 x 900	60, 75, 85	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 1200	60, 65, 70, 75, 85	8, 16, 32
1680 x 1050	60, 75, 85	8, 16, 32
1920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60, 75, 85	8, 16, 32

환경 사양

i **노트:** 환경 인증에 대한 추가 정보는 www.dell.com/support/home에서 문서 자료 > 규정 정보의 *제품 환경 데이터 시트*를 참조하십시오.

표 11. 운영 기후 범위 범주 A2

온도	사양
허용할 수 있는 연속 운영	
고도 900m 이하(2,953ft 이하)의 온도 범위	장비에 직사광선을 받지 않고 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)만큼 감소합니다.

표 12. 운영 기후 범위 범주 A4

온도	사양
허용할 수 있는 연속 운영	
고도 900m 이하(2,953ft 이하)의 온도 범위	장비가 직사광선을 받지 않는 상태에서 5~45°C(41~113°F)
습도 백분율 범위(항상 비응축)	-12°C 최소 이슬점의 8% RH~24°C(75.2°F) 최대 이슬점의 90% RH
운영 고도 디레이팅	최대 온도는 900m(2,953ft) 초과 시 1°C/125m(33.8°F/410ft)만큼 감소합니다.

표 13. 모든 범주 간 공유된 요구 사항

온도	사양
허용할 수 있는 연속 운영	

표 13. 모든 범주 간 공유된 요구 사항 (계속)

온도	사양
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), 테이프의 경우 1시간 내 5°C*(1시간 내 9°F) <i>i</i> 노트: *: 테이프 하드웨어에 대한 ASHRAE 열 지침에 따르면 이는 온도의 순간 변화율이 아닙니다.
비운영 온도 제한	-40~65°C(-40~149°F)
비운영 습도 제한	5%~95% RH, 최대 이슬점 27°C(80.6°F)
최대 비운영 고도	12,000m(39,370ft)
최대 운영 고도	3,048m(10,000ft)

표 14. 최대 진동 사양

최대 진동	사양
작동 시	10분간 5Hz~500Hz에서 0.21G _{rms} (x, y, z축 모두)
스토리지	10Hz~500Hz에서 15분간 1.88G _{rms} (6개 측면 모두 테스트)

표 15. 최대 충격 펄스 사양

최대 충격 펄스	사양
작동 시	최대 11ms 동안 x, y, z축으로 ±6G의 연속 충격 펄스 6회 최대 11ms 동안 (+/-) x, y, z축으로 6G의 연속 충격 펄스 6회
스토리지	최대 2ms 동안 (±)x, y, z축으로 7G의 연속 충격 펄스 6회(시스템 각 측면에 1회의 펄스)

미세 먼지 및 가스 오염 사양

다음 표는 미세 먼지 및 기체 오염으로 인한 IT 장비 손상 및/또는 장애를 방지하는 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 16. 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. <i>i</i> 노트: 이 조건은 데이터 센터 환경에만 적용됩니다. 공기 여과 요구사항은 사무실이나 공장 바닥과 같은 환경인 데이터 센터 외 공간에서의 IT 장비에는 적용되지 않습니다. <i>i</i> 노트: 데이터 센터로 유입되는 공기는 MERV11 또는 MERV13 여과여야 합니다.
전도성 먼지	공기에는 전도성 먼지, 아연 휘스커, 또는 기타 전도성 입자가 없어야 합니다. <i>i</i> 노트: 이 조건은 데이터 센터 및 데이터 센터 외부 환경에 적용됩니다.
부식성 먼지	<ul style="list-style-type: none"> 공기에는 부식성 먼지가 없어야 합니다. 공기 내 잔여 먼지는 용해점이 60% 상대 습도 미만이어야 합니다. <i>i</i> 노트: 이 조건은 데이터 센터 및 데이터 센터 외부 환경에 적용됩니다.

표 17. 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

① **노트:** ≤50% 상대 습도에서 측정된 최대 부식성 오염 수치

열 제한 사항

지원되는 3.5인치 드라이브 수는 ASHRAE A4 요구 사항에 따라 새시당 2개의 드라이브로 제한됩니다.

① **노트:** DIMM 보호물은 필요하지 않습니다.