

Dell PowerVault ME5 스토리지 스펙 시트

간편하고 빠르며 경제적인 솔루션

SAN/DAS를 위해 최적화된 맞춤형 엔트리 레벨 스토리지

간편하고 빠르며 경제적인 Dell PowerVault ME5 스토리지 플랫폼은 다양한 혼합 워크로드(물리적 워크로드와 가상 워크로드) 애플리케이션을 실행하는 중소기업에 최적화된 솔루션입니다. 블록 스토리지를 통합해야 하든, 레이턴시가 짧은 플래시와 NVMe 없이 애플리케이션을 지원하든, 지능형 데이터 관리를 활용하거나 용량을 확장하여 데이터 증가에 대응해야 하든, PowerVault ME5는 증가하는 비즈니스 요구 사항을 충족할 수 있습니다. 높은 유연성을 갖춘 PowerVault ME5는 다양한 프로토콜을 제공하고, 다양한 드라이브 유형과 용량을 지원하며, 최대 8PB¹의 용량으로 확장되고, Dell PowerEdge 서버로 검증되었으며(16G 지원), 모든 기능이 포함된 소프트웨어와 함께 제공됩니다. 따라서, 데이터를 저장, 관리 및 보호하는 데 필요한 데이터 서비스를 모두 이용할 수 있습니다.

Dell PowerVault ME5 스토리지는 빠른 성능의 인텔 제온 프로세서를 사용하여 듀얼 액티브 컨트롤러 아키텍처 및 초당 12GB의 읽기 처리량과 초당 10GB의 쓰기 처리량을 구현하고, 빠른 용량 확장을 위해 12Gb SAS 백엔드 프로토콜을 사용합니다.

Dell PowerVault ME5 기본 시스템과 확장 모델

비고집적 ME5 기본 어레이 2개는 2U에서 시작되고 고집적 ME5 어레이는 5U에서 시작됩니다. 기본 모델은 모두 듀얼 액티브 컨트롤러를 지원하며 컨트롤러마다 16GB의 메모리가 탑재됩니다.



ME5012
12개 드라이브/2U



ME5024
24개 드라이브/2U



ME5084
84개 드라이브/5U

ME5 확장 인클로저(선택 사항)를 사용하면 최대 336개 드라이브 또는 8PB까지 확장할 수 있습니다¹. PowerVault ME412와 ME424 확장 인클로저는 ME5012 또는 ME5024 기본 어레이에서만 사용할 수 있습니다. 교육 분야도 ME484 고밀도 확장 인클로저는 어떤 ME5 기본 어레이에서든 지원됩니다. 다양한 SSD, 10K 및 NLSAS 드라이브(FIPS 인증 SED 포함)를 사용할 수 있습니다.



ME412 확장 인클로저
12개 드라이브/2U



ME424 확장 인클로저
24개 드라이브/2U



ME484 확장 인클로저
84개 드라이브/5U

PowerVault ME5 사양

새시 개요

새시 형식	올인원 구성: 이중 컨트롤러, 내장형 드라이브 베이, 네트워킹, 확장 옵션
랙 크기	2U 또는 5U
컨트롤러	새시당 핫 스왑 가능한 컨트롤러 2개(듀얼 액티브) 2U 모델의 경우 단일/이중 컨트롤러 지원 이중 컨트롤러는 5U 모델에만 지원
프로세서	인텔® 제온 프로세서
내장 스토리지	ME5012: 12 x 3.5" 드라이브 베이(2.5" 드라이브 캐리어 지원) ME5024: 24 x 2.5" 드라이브 베이 ME5084: 84 x 3.5" 드라이브 베이(2.5" 드라이브 캐리어 지원)
시스템 메모리	컨트롤러당 16GB(어레이당 총 32GB)

확장 용량

확장 인클로저	ME412: 12 x 3.5" 드라이브 베이(12Gb SAS) ME424: 24 x 2.5" 드라이브 베이(12Gb SAS) ME484: 84 x 3.5" 드라이브 베이(12Gb SAS)
최소/최대 드라이브 수	ME5012: 2/264 ME5024: 2/276 ME5084: 28/336
최대 물리적 용량 ¹	ME5012: 2.1PB(ME412/ME424 확장 사용 시) ME5012: 4.7PB(ME484 확장 포함) ME5024: 2.1PB(ME412/ME424 확장 사용 시) ME5024: 4.7PB(ME484 확장 포함) ME5084: 6.0PB(ME484 확장 포함)
NAS 지원	NX Series Windows NAS 어플라이언스에서 지원됨
스토리지 미디어	SAS 및 NL-SAS 드라이브 - 서로 다른 유형, 전송 속도 및 회전 속도의 드라이브를 다음과 같은 동일한 시스템에서 함께 사용할 수 있습니다. - NLSAS 7.2K 3.5" – 4TB, 8TB, 12TB, 16TB, 16TB FIPS, 18TB - SAS 10K 2.5" – 1.2TB, 2.4TB, 2.4TB FIPS - SSD – 960GB RI, 1.6TB MU, 1.92TB, 1.92TB SED, 3.84TB, 3.84TB FIPS, 7.68TB RI

네트워크, 확장 인클로저 및 I/O

호스트 인터페이스	FC, iSCSI(옵티컬 또는 BaseT), SAS
최대 32Gb FC 포트	어레이당 8개(16Gb 자동 협상 지원)
최대 25Gb iSCSI 포트 수	어레이당 최대 8개의 SFP+ 또는 SFP28 포트
최대 10Gb iSCSI 포트	어레이당 BaseT 포트 8개(1Gb 자동 협상만 지원)
최대 12Gb SAS 포트	12Gb SAS 포트 8개
최대 관리 포트	어레이당 2개(1Gb BASE-T)
디스크 확장 프로토콜	12Gb SAS
디스크 인터페이스 확장 포트	어레이당 12Gb SAS(광역 포트) 2개(컨트롤러당 포트 1개) 2U 기본 어레이당 최대 9개의 2U 확장 인클로저 2U 기본 어레이당 최대 3개의 5U 확장 인클로저 5U 기본 어레이당 최대 3개의 5U 확장 인클로저

기능별	
어레이 구성	올플래시, 하이브리드 플래시, HDD 전용 어레이
스토리지 형식	기본 블록 레벨 SAN 또는 DAS

데이터 최적화	
자동 계층화	기본(미디어 기반) 계층 최대 3개
RAID 지원	RAID 1, 5, 6, 10, 또는 ADAPT RAID. 단일 어레이에 모든 RAID 레벨 조합이 있을 수 있음
ADAPT RAID	분산형 삭제 코딩으로 드라이브 장애 발생 시 재구축 시간 단축
썸 프로비저닝	기본적으로 모든 볼륨에서 활성화되어 있으며 모든 기능에 걸쳐 최대 성능으로 작동함
스냅샷	어레이당 최대 1024개 스냅샷

데이터 이동성 및 마이그레이션	
복제	FC 또는 iSCSI를 통한 비동기식 복제 – ME4에서 ME5로, ME5에서 ME4, ME5에서 ME5로 타겟/소스 관계로 1:N 또는 N:1 가능
볼륨 복사	완전한 독립 실행형 볼륨 복사

데이터 보호, 재해 복구, 보안	
비즈니스 연속성	VMware Site Recovery Manager
저장 데이터 암호화	SSD 또는 HDD 형식의 SED(Self-Encrypting Drive) AES-256 기반의 FDE(Full Disk Encryption) FIPS 140-2 Level 2 인증을 받은 드라이브
Key Manager	내부 컨트롤러 키 관리

관리	
관리 지원	PowerVault Manager HTML5 GUI Element Manager, CLI
VMware vCenter	vCenter에서 ME5 어레이를 관리할 수 있는 VMware vCenter 플러그인
스크립팅	CLI API Redfish/Swordfish REST API
지원되는 호스트 OS	Windows 2022, 2019 및 2016 RHEL 8.2 및 7.8 SLES 15.2 및 12.5 VMware 7.0 및 6.7
가상화 통합	VMware vSphere(ESXi) vCenter, SRM Microsoft Hyper-V
물리적 기본 시스템	
랙 크기	ME5012(2U), ME5024(2U), ME5084(5U)
기본 시스템 높이	ME5012: 8.79cm(3.46") ME5024: 8.79cm(3.46") ME5084: 22.23cm(8.75")
기본 시스템 너비	ME5012: 48.30cm(19.01") ME5024: 48.30cm(19.01") ME5084: 48.30cm(19.01")
기본 시스템 깊이	ME5012: 61.87mm(24.36") ME5024: 54.78mm(21.56") ME5084: 981mm(38.62")
중량(최대 구성)	ME5012: 32.00kg(71.00lb) ME5024: 30.00kg(66.00lb) ME5084: 135.00kg(298.00lb)
중량(빈 상태)	ME5012: 4.80kg(10.56lb), 드라이브 미포함 ME5024: 4.80kg(10.56lb), 드라이브 미포함 ME5084: 64.00kg(141.00lb), 드라이브 미포함
물리적 확장 인클로저	
랙 크기	ME412 (2U), ME424 (2U), ME484 (5U)
확장 높이	ME412: 8.79cm(3.46") ME424: 8.79cm(3.46") ME484: 22.23cm(8.75")
확장 너비	ME412: 48.30cm(19.01") ME424: 48.30cm(19.01") ME484: 48.30cm(19.01")
확장 깊이	ME412: 60.29cm(23.74") ME424: 60.29cm(23.74") ME484: 97.47cm(38.31")
중량(최대 구성)	ME412: 28.00kg(62.00lb) ME424: 25.00kg(55.00lb) ME484: 130.00kg(287.00lb)
중량(빈 상태)	ME412: 4.80kg(10.56lb), 드라이브 미포함 ME424: 4.80kg(10.56lb), 드라이브 미포함 ME484: 64.00kg(141.00lb), 드라이브 미포함
기본 시스템 전원	
소비 전력(W)	ME5012: 580W ME5024: 580W ME5084: 2200W
발열량	ME5012: 1980BTU ME5024: 1980BTU ME5084: 7507BTU

전압	ME5012: 100~240VAC ME5024: 100~240VAC ME5084: 200~240VAC
주파수	50/60Hz
소비 전류(A)	ME5012: 7.6~3.0A(2개) ME5024: 7.6~3.0A(2개) ME5084: 11.07~9.23A(2개)
확장 전원	
소비 전력(W)	ME412: 580W ME424: 580W ME484: 2200W
발열량	ME412: 1980BTU ME424: 1980BTU ME484: 7507BTU
전압	ME412: 100~240VAC ME424: 100~240VAC ME484: 200~240VAC
주파수	50/60Hz
소비 전류(A)	ME412: 7.6~3.0A(2개) ME424: 7.6~3.0A(2개) ME484: 11.07~9.23A(2개)
환경 작동 조건	
작동 온도	5°C~35°C(41°F~95°F, 900m 이상에서 300m당 1°C씩 저하)
비작동 온도	-40°C~70°C(-40°F~158°F) 1시간 내 최대 온도 변화: 20°C
작동 습도 범위(비응축)	최저 이슬점 -12C, 최대 8%~85%, 비응축
비작동 습도(비응축)	최대 이슬점 21°C, 최대 5%~100%, 비응축
서비스 및 보증	
서비스	Dell ProSupport Enterprise Suite 및 Dell ProDeploy Enterprise Suite. ProSupport Plus(선택 사항)는 성능 및 안정성 개선을 위해 사전 예방적 서비스를 제공합니다.
시스템 사이징	Dell Power Sizer(https://powersizer.dell.com)
OEM-Ready	
베젤에서 BIOS와 패키징에 이르기까지, 고객이 직접 설계하고 제작한 것 같은 디자인의 스토리지 어레이를 맞춤형으로 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 Dell.com/OEM 을 참조하십시오	

앞으로 출시되는 더 큰 용량의 드라이브로 8PB까지 지원하도록 설계된 펌웨어 1개. 초기에 6PB는 18TB HDD를 사용하여 지원

DELL POWERVAULT ME5

간편하고 빠르며 경제적인 솔루션



자세한 정보: Dell PowerVault ME5



Dell Technologies 전문가에게 문의