Specification Sheet

Dell EMC PowerVault ME4 Series 스토리지 Specification Sheet

가장 합리적 가격의 엔트리 레벨 SAN/DAS 스토리지 어레이에 포함된 엔터프라이즈급 기능

SAN/DAS 용으로 특별히 설계됨

합리적인 가격으로 제공될 뿐 아니라 사용 편의성이 뛰어나고 빠르기까지 한 Dell EMC PowerVault ME4 Series SAN/DAS 스토리지 시리즈는 소규모 비즈니스에서 물리적 워크로드와 가상 워크로드를 포함하는 다양한 혼합 워크로드 애플리케이션을 실행하는 데 최적화되었습니다.

ME4 Series 는 블록 스토리지를 통합하거나, 데이터 사용량이 많은 애플리케이션 요구 사항을 지원하거나, 지능형 데이터 관리의 이점을 활용하거나, 가상 환경을 최적화하는 등 나날이 늘어나는 비즈니스 요구 사항을 충족하도록 설계되었습니다. ME4 Series 는 탁월한 유연성을 제공합니다. 따라서 프로토콜을 직접 결정하고, 다양한 혼합 드라이브 유형(SED 포함)을 지원할 수 있으며 4PB 의 물리적 용량까지 확장할 수 있습니다. 또한 Dell PowerEdge 서버에 맞춰져 있으며 데이터의 저장, 관리 및 보호에 필요한 모든 기능을 제공하는 소프트웨어와 함께 제공됩니다.

FUTURE-PROOF LOYALTY PROGRAM

강력한 엔트리 스토리지 아키텍처

인텔 프로세서 제품군 기반의 Dell EMC PowerVault ME4 Series 스토리지는 VMware 가상화 통합과 기본 iSCSI, Fibre Channel 및 SAS 프로토콜의 동시 지원 기능을 갖춘 블록 아키텍처를 구축합니다. 각 시스템은 이중 SP(단일 스토리지 프로세서 시스템 사용 가능)와 전체 12Gb SAS 백엔드를 활용합니다. 추가 스토리지 용량은 DAE(Disk Array Enclosure)를 통해 추가되며 분산 RAID(ADAPT)가 드라이브 재구축 시간을 단축합니다. 모든 ME4 Series 어레이는 통합 HTML5 웹 기반 GUI 를 통해 관리됩니다.

PowerVault ME4 Series 기본 시스템 및 확장 모델

비고집적 ME4 기본 어레이 두 개는 2U에서 시작되며 고집적 ME4 어레이는 5U에서 시작됩니다. 두 모델에는 듀얼 코어 인텔 제온 프로세서, 컨트롤러당 8GB 및 4x10Gb iSCSI, 4x12Gb SAS와 4x16Gb FC 네트워크 연결(iSCSI 및 FC에서 자동 조정이 지원됨)을 사용하는 이중 컨트롤러가 포함됩니다.

ME4012 SAN/DAS 어레이

(12개 드라이브) 8.89cm(3.5") 드라이브 슬롯, 2U

ME4024 SAN/DAS 어레이

(24개 드라이브) 6.35cm(2.5") 드라이브 슬롯, 2U

ME4084 SAN/DAS 어레이

(84개 드라이브) 6.35cm(2.5") 드라이브 슬롯, 5U

선택 사항으로 제공되는 ME4 Series 확장 엔클로저를 사용하면 최대 336개 드라이브 또는 4PB까지 확장할 수 있습니다. PowerVault ME412 및 ME424 확장 엔클로저는 ME4012 또는 ME4024 기본 어레이에만 사용할 수

© 2018 Dell Inc. or its subsidiaries.

있습니다.

ME484 고집적 확장 엔클로저(JBOD로도 제공)는 모든 ME4 기본 어레이에서 지원됩니다. 모든 스토리지 및 확장 엔클로저 모델은 SSD, 15K, 10K 및 7.2K 드라이브(FIPS 인증 SED 포함)의 조합을 지원합니다.

ME412 확장 엔클로저
(12개 드라이브) 8.89cm(3.5") 드라이브 슬롯, 2U

ME424 확장 엔클로저
(24개 드라이브) 6.35cm(2.5") 드라이브 슬롯, 2U

ME484 확장 엔클로저
(84개 드라이브) 8.89cm(3.5") 드라이브 슬롯, 5U

PowerVault ME4 Series 사양

섀시 개요

섀시 형식	확장 옵션을 갖춘 All-in-One 구성(단일/이중 컨트롤러, 내장형 드라이브 베이, 네트워킹)
랙 크기	2U 또는 5U
컨트롤러	섀시당 핫 스왑 가능한 컨트롤러 2개(이중 Active) 2U용 단일/이중 컨트롤러 지원 5U용으로만 이중 컨트롤러 지원
프로세서	인텔® 2코어, 2.2GHz
내부 스토리지	**ME4012:** 12 x 8.89cm(3.5") 드라이브 베이(6.35cm(2.5") 드라이브 캐리어 지원) **ME4024:** 24 x 6.35cm(2.5") 드라이브 베이 **ME4084:** 84 x 8.89cm(3.5") 드라이브 베이(6.35cm(2.5") 드라이브 캐리어 지원)
시스템 메모리	컨트롤러당 8GB

확장 용량

확장 엔클로저	**ME412:** 12 x 8.89cm(3.5") 드라이브 베이(12Gb SAS) **ME424:** 24 x 6.35cm(2.5") 드라이브 베이(12Gb SAS) **ME484:** 84 x 8.89cm(3.5") 드라이브 베이(12Gb SAS) JBOD로도 제공
최소/최대 드라이브 수	**ME4012:** 2/264 **ME4024:** 2/276 **ME4084:** 28/336
최대 물리적 용량	**ME4012:** 3.1PB(ME484 확장을 사용할 경우) **ME4024:** 3PB(ME484 확장을 사용할 경우) **ME4084:** 4PB
NAS 지원	NX Series Windows NAS 어플라이언스를 통해 지원됨
스토리지 미디어	SAS 및 NL-SAS 드라이브 - 서로 다른 유형, 전송 속도 및 회전 속도의 드라이브를 동일한 시스템에서 함께 사용할 수 있습니다. • NLSAS(7.2K 8.89cm(3.5")): 4TB, 8TB, 10TB, 12TB, 12TB SED • NLSAS(7.2K 6.35cm(2.5")): 2TB, 2TB SED • SAS(10K 6.35cm(2.5")): 1.2TB, 1.8TB, 2.4TB, 2.4TB SED • SAS(15K 6.35cm(2.5")): 900GB, 900GB SED • SSD: 480GB, 960GB, 1.92TB, 1.92TB SED • HDD 및 SSD: FIPS 인증 SED

네트워크 및 확장 I/O

호스트 인터페이스	FC, iSCSI, SAS(동시 멀티 프로토콜 FC/iSCSI 지원)
최대 16Gb FC 포트 수	어레이당 8개(8Gb로 자동 조정 지원)
최대 10Gb iSCSI 포트	어레이당 SFP+ 또는 BaseT 포트 8개(BaseT는 1Gb로의 자동 조정만 지원함)

© 2018 Dell Inc. or its subsidiaries.

최대 12Gb SAS 포트 수	12Gb/s SAS 포트 8개
최대 멀티 프로토콜 포트 수	4개 포트 16Gb FC SFP+ 4개 포트 10Gb iSCSI SFP+
최대 관리 포트 수	어레이당 2개(1Gb BASE-T)
디스크 확장 프로토콜	12Gb SAS
디스크 인터페이스 확장 포트 수	어레이당 2개의 12Gb SAS(와이드 포트)(컨트롤러당 포트 1개) 2U 기본 어레이당 최대 2U 확장 엔클로저 9개 2U 기본 어레이당 최대 5U 확장 엔클로저 3개 5U 기본 어레이당 최대 5U 확장 엔클로저 3개
기능	
스토리지 구성	올 플래시, 하이브리드 또는 모두 HDD 어레이
스토리지 형식	기본 SAN 또는 DAS

데이터 최적화	
자동 계층화	최대 3개의 운영(미디어 기반) 계층(2레벨 계층화 지원)
RAID 지원	RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 또는 ADAPT, RAID 레벨의 모든 조합을 단일 어레이에 구성 가능
ADAPT	드라이브 장애 발생 시 재구축 시간을 줄여주는 분산 삭제 코딩
씬 프로비저닝	기본적으로 모든 볼륨에 대해 활성 상태이며, 모든 기능에 걸쳐 최고 성능으로 작동
스냅샷	어레이당 최대 1024개 스냅샷
데이터 이동성 및 마이그레이션	
복제	다른 SC ME4 Series 어레이를 활용한 복제 FC 또는 iSCSI를 통한 비동기식 블록 복제 일대다 또는 다대일의 타겟/소스 관계
볼륨 복제	독립 실행형 전체 볼륨 복제
데이터 보호, 재해 복구, 보안	
무중단 업무 운영	VMware Site Recovery Manager
D@RE	SSD 또는 HDD 형식 SED(Self-Encrypting Drive) AES-256 기반 FDE(Full Disk Encryption) FIPS 140-2 Level 2 인증 드라이브
Key Manager	내부 컨트롤러 키 관리

© 2018 Dell Inc. or its subsidiaries.

관리

관리	MESM(ME Storage Manager) HTML5 GUI, CLI
VMware vCenter	vCenter를 통해 ME4 어레이를 관리할 수 있도록 VMware vCenter 플러그인 지원
스크립팅	CLI Microsoft PowerShell API
지원되는 호스트 OS	Windows 2016 및 2012 R2 RHEL 6.9 및 7.4 SLES 12.3 VMware 6.7, 6.5 및 6.0
가상화 통합	VMware vSphere(ESXi) vCenter, SRM Microsoft Hyper-V

물리적 기본 시스템

랙 크기	**ME4012**(2U), **ME4024**(2U), **ME4084**(5U)
기본 시스템 높이	**ME4012:** 8.79cm(3.46”) **ME4024:** 8.79cm(3.46”) **ME4084:** 22.23cm(8.75”)
기본 시스템 너비	**ME4012:** 48.30cm(19.01”) **ME4024:** 48.30cm(19.01”) **ME4084:** 48.30cm(19.01”)
기본 시스템 깊이	**ME4012:** 60.29cm(23.74”) **ME4024:** 60.29cm(23.74”) **ME4084:** 97.47cm(38.31”)
중량(최대 구성)	**ME4012:** 32.00kg(71.00lb) **ME4024:** 30.00kg(66.00lb) **ME4084:** 135.00kg(298.00lb)
중량(빈 상태)	**ME4012:** 4.80kg(10.56lb)(드라이브 제외) **ME4024:** 4.80kg(10.56lb)(드라이브 제외) **ME4084:** 64.00kg(141.00lb)(드라이브 제외)

물리적 확장 엔클로저

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 제외) **ME424:** 4.80kg(10.56lb)(드라이브 제외) **ME484:** 64.00kg(141.00lb)(드라이브 제외)

기본 시스템 전원

전원/전력량	**ME4012:** 580W **ME4024:** 580W **ME4084:** 2200W
발열량	**ME4012:** 1980BTU **ME4024:** 1980BTU **ME4084:** 7507BTU

© 2018 Dell Inc. or its subsidiaries.

전압	**ME4012:** 100~240VAC **ME4024:** 100~240VAC **ME4084:** 200~240VAC
주파수	50/60Hz
암페어 수	**ME4012:** 7.6~3.0A(x2) **ME4024:** 7.6~3.0A(x2) **ME4084:** 11.07~9.23A(x2)

확장 전원

전원/전력량	**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
암페어 수	**ME412:** 7.6~3.0A(x2) **ME424:** 7.6~3.0A(x2) **ME484:** 11.07~9.23A(x2)

운영 환경 조건

운영 온도	5°C~35°C(41°F~95°F)
비운영 온도	-40°C~65°C(-40°F~149°F)
운영 습도 범위(비응축)	최고 이슬점 29°C(84.2°F)에서 10%~80%
비운영 습도(비응축)	최고 이슬점 33°C(91°F)에서 5%~95%

세계 최고 수준의 서비스 옵션

지원 및 구축 서비스	• ProDeploy 또는 ProDeploy Plus를 통해 별도의 설정 없이 시스템을 바로 설치하고 빠르게 운영 환경에서 실행할 수 있습니다. • ProSupport 또는 ProSupport Plus는 성능과 안정성을 높이기 위한 포괄적인 사전 예방적 지원을 제공합니다. • 지능형 데이터 이동성 서비스를 이용하면 데이터를 쉽고 빠르게 마이그레이션할 수 있습니다.
시스템 사이징	Dell EMC Midrange Sizer 툴

OEM-Ready

베젤부터 BIOS 및 포장에 이르기까지 귀사에서 원하는 디자인으로 스토리지를 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 Dell.com/OEM을 참조하십시오.

Dell EMC PowerVault ME4 Series

탁월한 사용 편의성. 빠른 속도. 합리적인 가격.

Dell EMC Unity
솔루션에 대한
자세한 정보

Dell EMC 전문가에게
문의

© 2018 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 해당 자회사의 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유주의 상표일 수 있습니다. 참조 번호: H17384.1