

Specification Sheet de armazenamento do Dell EMC PowerVault série ME4

Recursos de armazenamento de nível empresarial em nosso mais econômico storage array SAN/DAS de nível básico

Criado especificamente para SAN/DAS

A série de armazenamento SAN (Storage Area Network, rede de área de armazenamento)/DAS (Direct Attached Storage, armazenamento de conexão direta) econômica, simples e rápida do Dell EMC PowerVault série ME4 é otimizada para executar uma variedade de aplicativos de carga de trabalho mistas — físicas e virtuais — para pequenas empresas. Se você precisa consolidar seu armazenamento em block, dar suporte às demandas de aplicativos com uso intenso de dados, aproveitar o gerenciamento inteligente de dados ou otimizar seus ambientes virtuais, a série ME4 foi projetada para atender a suas crescentes necessidades de negócios. A flexibilidade da série ME4 permite que você decida o protocolo, oferece suporte a uma ampla gama de tipos mistos de unidades (inclusive SED), pode ser dimensionada até 4 PB brutos, está altamente alinhada aos servidores Dell PowerEdge, e é entregue a você com software completo — tudo o que você precisará para armazenar, gerenciar e proteger seus dados.

FUTURE-PROOF
LOYALTY PROGRAM

Arquitetura avançada para armazenamento de entrada

Com base na família de processadores Intel, o armazenamento Dell PowerVault série ME4 implementa uma arquitetura de block com integração de virtualização VMware e suporte simultâneo para protocolos iSCSI, Fibre Channel e SAS nativos. Cada sistema aproveita controladoras duais (sistemas com controladora de armazenamento única estão disponíveis) e um back-end SAS 12Gb completo. A capacidade de armazenamento adicional é acrescentada por meio de DAEs (Disk Array Enclosures), enquanto o RAID distribuído (ADAPT) oferece tempos menores de recriação de unidade. E todos os arrays da série ME4 são gerenciados por uma GUI integrada baseada em HTML5.

Modelos de sistema base e expansão do PowerVault série ME4

Os 2 arrays ME4 de base não densos começam em 2U e o array ME4 denso começa em 5U. Ambos os modelos incluem controladoras duais com processadores Intel Xeon com 2 núcleos, 8 GB por controladora e 4 conexões de rede iSCSI 10Gb, 4 SAS 12Gb e 4 FC 16Gb (negociação automática compatível com suporte em iSCSI e FC).



Array SAN/DAS do ME4012
(12 unidades) slots para unidades de 3,5 pol., 2U



ARRAY SAN/DAS do ME4024
(24 unidades) slots para unidades de 2,5 pol., 2U



ARRAY SAN/DAS do ME4084
(84 unidades) slots para unidades de 2,5 pol., 5U

Os compartimentos opcionais de expansão da série ME4 permitem que você dimensione verticalmente para até 336 unidades ou 4 PB. Os compartimentos de expansão PowerVault ME412 e ME424 só podem ser usados com arrays de base ME4012 ou ME4024.

O compartimento de expansão ME484 denso (também disponível como JBOD) é compatível com suporte por trás de qualquer array ME4 de base. Todos os modelos de arrays e compartimentos de expansão dão suporte a uma combinação de unidades SSD de 15.000, 10.000 e 7.200 (inclusive SEDs com certificação para FIPS).



Compartimento de expansão ME412

Slots para unidade de 3,5 pol. (12 unidades), 2U,



Compartimento de expansão ME424

Slots para unidade de 2,5 pol. (24 unidades), 2U,



Compartimento de expansão ME484

Slots para unidade de 3,5 pol. (84 unidades), 5U

Especificações do PowerVault série ME4

Visão geral do chassi

Formato do chassi	All-in-one (controladoras únicas/duais, compartimento interno de unidades, sistema de rede) com opções de expansão
Tamanho do rack	2U ou 5U
Controladoras	2 com hot swap por chassi (ativo dual) Suporte a controladora única/dual para 2U Suporte somente a controladora dual para 5U
Processador	Intel de 2 núcleos, 2,2 GHz
Armazenamento interno	ME4012: 12 compartimentos de unidades de 3,5" (compatível com porta-discos de 2,5") ME4024: 24 compartimentos de unidades de 2,5" ME4084: 84 compartimentos de unidades de 3,5" (compatível com porta-discos de 2,5")
Memória do sistema	8 GB por controladora

Capacidade de expansão

Compartimentos de expansão	ME412: 12 compartimentos de unidades de 3,5" (SAS 12 Gb) ME424: 24 compartimentos de unidades de 2,5" (SAS 12 Gb) ME484: 84 compartimentos de unidades de 3,5 pol. (SAS de 12 GB) também disponível como JBOD
Mín./máx. de unidades	ME4012: 2/264 ME4024: 2/276 ME4084: 28/336
Capacidade bruta máxima	ME4012: 3,1 PB (com a expansão ME484) ME4024: 3 PB (com a expansão ME484) ME4084: 4 PB
Suporte para NAT	Compatível com suporte em appliance NAS Windows da série NX
Mídia de armazenamento	Unidades SAS e NL-SAS; diferentes tipos de unidades, taxas de transferência e velocidades de rotação podem ser combinadas no mesmo sistema: <ul style="list-style-type: none"> NL-SAS (3,5 pol. 7.200): SED de 4 TB, 8 TB, 10 TB, 12 TB, 12 TB NL-SAS (2,5 pol. 7.200): SED de 2 TB, 2 TB SAS (2,5 pol. 10.000): SED de 1,2 TB, 1,8 TB, 2,4 TB, 2,4 TB SAS (2,5 pol. 15.000): SED de 900 GB, 900 GB SSD: SED de 480 GB, 960 GB, 1,92 TB, 1,92 TB HDD e SSD: SEDS com certificação FIPS

I/O de expansão e rede

Interface com host	FC, iSCSI, SAS (suporte a multiprotocolos FC/iSCSI simultâneos)
Máximo de portas FC de 16 Gb	8 por array (compatível com negociação automática para 8 Gb)
Máximo de portas iSCSI de 10 Gb	8 portas SFP+ ou BaseT por array (BaseT compatível apenas com negociação automática para 1 Gb)
Máx. de portas SAS de 12 Gb	8 portas SAS de 12 Gb

Max. de portas multiprotocolo	4 portas, FC 16 Gb SFP+ 4 portas, iSCSI 10 Gb SFP+
Máx. de portas de gerenciamento	2 por array (1 Gb BASE-T)
Protocolo de expansão de disco	SAS de 12 Gb
Portas de expansão para interface de disco	2 portas SAS 12 Gb (porta ampla) por array (1 porta por controladora) Até 9 gavetas de expansão de 2U por array de 2U de base Até 3 gavetas de expansão de 5U por array de 2U de base Até 3 gavetas de expansão de 5U por array de 5U de base

Funcional

Configurações de array	Arrays totalmente flash, híbridos ou totalmente HDD
Formato de armazenamento	Nativo para SAN ou DAS

Otimização de dados

Classificação automatizada por níveis	Até 3 níveis primários (com base em mídia) (2 níveis de classificação por níveis compatíveis com suporte)
Suporte a RAID	RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ou adaptativa; qualquer combinação de níveis de RAID pode existir em um array
Adaptar	Codificação distribuída de eliminação que reduz tempos de recriação quando ocorrem falhas de unidade
Provisionamento thin	Ativo por padrão em todos os volumes, funciona com desempenho total em todos os recursos
Snapshots	Máximo de 1.024 snapshots por array

Migração e mobilidade de dados

Replicação	Replica com outros arrays da série ME4 Block assíncrono via FC ou iSCSI Relações de origem/destino podem ser de um para muitos ou muitos para um
Cópia de volume	Copia volumes independentes completos

Proteção de dados, recuperação de desastres, segurança

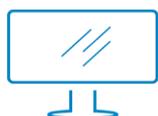
Continuidade de negócios	VMware Site Recovery Manager
Criptografia de dados em repouso	SEDs (Self-Encrypting Drives) em formatos SSD ou HDD Full Disk Encryption (FCE) com base no AES-256 Unidades certificadas para FIPS 140-2 nível 2
Gerenciador de chaves	Gerenciamento de chaves internas da controladora

Gerenciamento	
Gerenciamento	MESM (ME Storage Manager, Gerenciador de armazenamento ME), GUI HTML5, CLI
VMware vCenter	Compatível com o plug-in do VMware vCenter para gerenciar arrays ME4 por meio do vCenter.
Scripting	CLI API Microsoft PowerShell
OS compatíveis nos hosts	Windows 2016 e 2012 R2 RHEL 6.9 e 7.4 SLES 12.3 VMware 6.7, 6.5 e 6.0
Integração da virtualização	VMware vSphere (ESXi) vCenter; SRM Microsoft Hyper-V
Dados físicos do sistema de base	
Tamanho do rack	ME4012 (2U), ME4024 (2U), ME4084 (5U)
Altura do sistema de base	ME4012: 8,79 cm (3,46 pol.) ME4024: 8,79 cm (3,46 pol.) ME4084: 22,23 cm (8,75 pol.)
Largura do sistema de base	ME4012: 48,30 cm (19,01 pol.) ME4024: 48,30 cm (19,01 pol.) ME4084: 48,30 cm (19,01 pol.)
Profundidade do sistema de base	ME4012: 60,29 cm (23,74 pol.) ME4024: 60,29 cm (23,74 pol.) ME4084: 97,47 cm (38,31 pol.)
Peso (configuração máx.)	ME4012: 32,00 kg (71,00 libras) ME4024: 30,00 kg (66,00 libras) ME4084: 135,00 kg (298,00 libras)
Peso (vazio)	ME4012: 4,80 kg (10,56 libras) sem unidades ME4024: 4,80 kg (10,56 libras) sem unidades ME4084: 64,00 kg (141,00 libras) sem unidades
Compartimento de expansão física	
Tamanho do rack	ME412 (2U), ME424 (2U), ME484 (5U)
Altura da expansão	ME412: 8,79 cm (3,46 pol.) ME424: 8,79 cm (3,46 pol.) ME484: 22,23 cm (8,75 pol.)
Largura da expansão	ME412: 48,30 cm (19,01 pol.) ME424: 48,30 cm (19,01 pol.) ME484: 48,30 cm (19,01 pol.)
Profundidade da expansão	ME412: 60,29 cm (23,74 pol.) ME424: 60,29 cm (23,74 pol.) ME484: 97,47 cm (38,31 pol.)
Peso (configuração máx.)	ME412: 28,00 kg (62,00 libras) ME424: 25,00 kg (55,00 libras) ME484: 130,00 kg (287,00 libras)
Peso (vazio)	ME412: 4,80 kg (10,56 libras) sem unidades ME424: 4,80 kg (10,56 libras) sem unidades ME484: 64,00 kg (141,00 libras) sem unidades
Alimentação do sistema de base	
Potência/tensão	ME4012: 580 W ME4024: 580 W ME4084: 2.200 W
Dissipação de calor	ME4012: 1980 BTU ME4024: 1980 BTU ME4084: 7507 BTU
Tensão	ME4012: 100 a 240 VAC ME4024: 100 a 240 VAC ME4084: 200 a 240 VAC

Frequência	50/60 Hz
Amperagem	ME4012: 7,6 a 3,0 A (x2) ME4024: 7,6 a 3,0 A (x2) ME4084: 11,07 a 9,23 A (x2)
Alimentação da expansão	
Potência/tensão	ME412: 580 W ME424: 580 W ME484: 2.200 W
Dissipação de calor	ME412: 1980 BTU ME424: 1980 BTU ME484: 7507 BTU
Tensão	ME412: 100 a 240 VAC ME424: 100 a 240 VAC ME484: 200 a 240 VAC
Frequência	50/60 Hz
Amperagem	ME412: 7,6 a 3,0 A (x2) ME424: 7,6 a 3,0 A (x2) ME484: 11,07 a 9,23 A (x2)
Condições ambientais de operação	
Temperatura operacional	5 a 35 °C (41 a 95 °F)
Temperatura fora de operação	-40 a 65 °C (-40 a 149 °F)
Faixas de umidade operacional (sem condensação)	10 a 80% com ponto de condensação máxima a 29 °C (84,2 °F)
Umidade não operacional (sem condensação)	5 a 95% com ponto de condensação máxima a 33 °C (91 °F)
Opções de serviços de nível mundial	
Serviços de implementação e suporte	<ul style="list-style-type: none"> • O ProDeploy ou ProDeploy Plus coloca os sistemas integrados e em produção – rapidamente. • O ProSupport ou ProSupport Plus dá suporte abrangente e pró-ativo para melhorar o desempenho e a estabilidade. • O Intelligent Data Mobility oferece uma forma mais rápida e fácil de migrar dados.
Dimensionamento do sistema	Ferramenta Dell EMC Midrange Sizer
Pronto para OEM	
Seus storage arrays podem parecer ter sido projetados e desenvolvidos por você, do painel a BIOS e a embalagem. Para mais informações, acesse Dell.com/OEM	

DELL EMC POWERVAULT SÉRIE ME4

Simple. Rápido. Econômico.



[Saiba mais](#) sobre as soluções Dell EMC Unity



[Entre em contato](#) com um especialista da Dell EMC