

Specifiche tecniche: storage Dell EMC PowerVault serie ME4

Conveniente array di storage SAN/DAS entry-level con funzionalità di livello enterprise

Progettato e ottimizzato per SAN/DAS

Semplice, veloce e conveniente, lo storage SAN/DAS Dell EMC PowerVault serie ME4 è ottimizzato per eseguire varie applicazioni (sia fisiche che virtuali) per carichi di lavoro misti nelle piccole aziende. Che si tratti di consolidare lo storage block, supportare le richieste delle applicazioni a uso intensivo di dati, gestire i dati in modo intelligente oppure ottimizzare gli ambienti virtuali, la serie ME4 è stata progettata per soddisfare le esigenze aziendali in continua crescita. Grazie alla sua flessibilità, la serie ME4 consente di scegliere il protocollo da utilizzare, supporta più tipologie di unità miste, offre scalabilità fino a 4 PB di capacità raw, è perfettamente allineata ai server Dell PowerEdge e viene fornita con software completo, quindi con tutto ciò che serve per archiviare, gestire e proteggere i dati.

Potente architettura di storage entry-level

Basato sui processori della famiglia "Broadwell-DE" di Intel, lo storage Dell EMC PowerVault serie ME4 implementa un'architettura a block con integrazione della virtualizzazione VMware esupporto simultaneo dei protocolli iSCSI, Fibre Channel e SAS. Ogni sistema prevede un doppio storage processor (sono disponibili anche sistemi a singolo storage processor) e un back-end SAS completo da 12 Gb. È possibile aggiungere ulteriore capacità di storage tramite DAE (Disk Array Enclosure), mentre il RAID distribuito (ADAPT) riduce i tempi di ricostruzione delle unità e i costi operativi. Inoltre, tutti gli array della serie ME4 sono gestiti da un'interfaccia GUI HTML5 web-based integrata.

PowerVault serie ME4: modelli del sistema di base e delle enclosure di espansione

I due array di base ME4 a bassa densità partono da 2U, mentre l'array ME4 ad alta densità parte da 5U. Entrambi i modelli includono due controller con processori Intel Xeon dual core (capacità di 8 GB per ciascun controller) e connessioni di rete iSCSI (4 da 10 Gb), SAS (4 da 12 Gb) e FC (4 da 16 Gb) (negoziatura automatica supportata su iSCSI e FC).



Array SAN/DAS ME4012
Slot con 12 unità da 3,5", 2U



ARRAY SAN/DAS ME4024
Slot con 24 unità da 2,5", 2U



ARRAY SAN/DAS ME4084
Slot con 84 unità da 2,5", 5U

Disponibili come optional, le enclosure di espansione della serie ME4 consentono di scalare fino a 336 unità o 4 PB. Le enclosure di espansione PowerVault ME412 e ME424 possono essere utilizzate solo con gli array di base ME4012 o ME4024.

L'enclosure di espansione ME484 ad alta densità è supportata da qualsiasi array di base ME4. Tutti i modelli di array e di enclosure di espansione supportano unità SSD, 15K/10K e NL-SAS, incluse le unità SED certificate FIPS.



Enclosure di espansione ME412
Slot con 12 unità da 3,5", 2U



Enclosure di espansione ME424
Slot con 24 unità da 2,5", 2U



Enclosure di espansione ME484
Slot con 84 unità da 3,5", 5U

Specifiche tecniche di PowerVault serie ME4

Panoramica dello chassis

Formato dello chassis	All-in-one (controller singolo/doppio, drive bay interni e rete) con opzioni di espansione
Formato rack	2U o 5U
Controller	2 sostituibili a caldo per chassis (dual active) Supporto controller singolo/doppio per 2U Supporto controller doppio per 5U
Processore	Processori Intel® dual core da 2,2 GHz
Storage interno	ME4012: 12 drive bay da 3,5" (portaunità da 2,5" supportati) ME4024: 24 drive bay da 2,5" ME4084: 84 drive bay da 3,5" (portaunità da 2,5" supportati)
Memoria di sistema	8 GB per controller

Capacità di espansione

Enclosure di espansione	ME412: 12 drive bay da 3,5" (SAS da 12 Gb) ME424: 24 drive bay da 2,5" (SAS da 12 Gb) ME484: 84 drive bay da 3,5" (SAS da 12 Gb)
JBOD	----- MD 1400: ad alta densità MD 1420: ottimizzato per le prestazioni ME484: ottimizzato per prestazioni e densità
Numero minimo/massimo di unità	ME4012: 2/264 ME4024: 2/276 ME4084: 28/336
Capacità raw massima	ME4012: 3,1 PB (con espansione ME484) ME4024: 3 PB (con espansione ME484) ME4084: 4 PB
Supporto NAS	Supportato con l'appliance NAS Windows serie NX
Supporti di storage	Unità SAS e NL-SAS; possibilità di combinare nello stesso sistema diversi tipi di unità e diverse velocità di trasferimento/di rotazione <ul style="list-style-type: none"> NL-SAS 7,2K 3,5" - 4 TB, 8 TB, 12 TB, SED 12 TB e 16 TB NL-SAS 7,2K 2,5" - 2 TB e SED 2 TB SAS 10K 2,5" - 1,2 TB, 1,8 TB, 2,4 TB e SED 2,4 TB SAS 15K 2,5" - 900 GB e SED 900 GB SSD SAS - 480 GB, 960 GB, 1,92 TB, SED 1,92 TB e 3,84 TB SDD e HDD: SED certificate FIPS

Rete e I/O di espansione

Interfaccia host	FC, iSCSI e SAS (supporto multiprotocollo FC/iSCSI simultaneo)
Numero massimo di porte FC da 16 Gb	8 per array (supporto per negoziazione automatica a 8 Gb)

Specifiche tecniche PowerVault ME4

© 2018 Dell Inc. o sue società controllate.

Numero massimo di porte iSCSI da 10 Gb	8 porte SFP+ o BaseT per array (le porte BaseT supportano solo la negoziazione automatica a 1 Gb)
Numero massimo di porte SAS da 12 Gb	8 porte SAS da 12 Gb
Numero massimo di porte multiprotocollo	4 porte SFP+ FC da 16 Gb 4 porte SFP+ iSCSI da 10 Gb
Numero massimo di porte di gestione	2 per array (1 Gb BASE-T)
Protocollo di espansione del disco	SAS da 12 Gb
Porte di espansione dell'interfaccia del disco	2 porte SAS da 12 Gb (wide) per array (1 porta per controller) Fino a 9 enclosure di espansione 2U per array di base 2U Fino a 3 enclosure di espansione 5U per array di base 2U Fino a 3 enclosure di espansione 5U per array di base 5U

Funzionalità

Configurazioni degli array	Array All-Flash, ibridi o completamente HDD
Formato dello storage	SAN o DAS nativo

Ottimizzazione dei dati

Tiering automatico	Fino a 3 tier primari (basati su supporti)
Supporto RAID	RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 o ADAPT; qualsiasi combinazione di livelli RAID possibile nel singolo array
Adapt	Codice di erasure distribuito che riduce i tempi di ricostruzione in caso di guasto dell'unità
Thin provisioning	Attivo per impostazione predefinita su tutti i volumi, offre prestazioni ottimali per tutte le funzioni
Snapshot	Massimo 1024 istantanee per array

Migrazione e mobilità dei dati

Replica	Replica con altri array della serie ME4 Block asincrono tramite FC o iSCSI Relazioni di destinazione/origine one-to-many o many-to-one
Copia dei volumi	Copia di volumi standalone completi

Protezione dei dati, ripristino di emergenza e sicurezza

Continuità aziendale	VMware Site Recovery Manager
Crittografia dei dati archiviati	Self-Encrypting Drive (SED) in formati SSD o HDD / Full Disk Encryption (FCE) basata su AES-256 Unità con certificazione FIPS 140-2 Level 2
Gestione delle chiavi	Gestione delle chiavi con controller interno

Gestione	
Gestione	GUI HTML5 PowerVault Manager, CLI, REST, OME 3.2
VMware vCenter	Supporta il plug-in VMware vCenter 6.7 per la gestione degli array ME4 tramite vCenter
Scripting	CLI Microsoft PowerShell API RESTful API
Sistema operativo host supportato	Windows 2019, 2016 e 2012 R2 RHEL 8.0, 7.4 e 6.9 SLES 12.3 VMware 6.7 U2, 6.5 e 6.0
Integrazione della virtualizzazione	VMware vSphere (ESXi) vCenter; SRM 8.1.x Microsoft Hyper-V XenDesktop 7.1
Sistema di base fisico	
Formato rack	ME4012 (2U), ME4024 (2U), ME4084 (5U)
Altezza sistema di base	ME4012: 8,79 cm (3,46") ME4024: 8,79 cm (3,46") ME4084: 22,23 cm (8,75")
Larghezza sistema di base	ME4012: 48,30 cm (19,01") ME4024: 48,30 cm (19,01") ME4084: 48,30 cm (19,01")
Profondità sistema di base	ME4012: 60,29 cm (23,74") ME4024: 60,29 cm (23,74") ME4084: 97,47 cm (38,31")
Peso (configurazione massima)	ME4012: 32,00 kg (71,00 lb) ME4024: 30,00 kg (66,00 lb) ME4084: 135,00 kg (298,00 lb)
Peso (vuoto)	ME4012: 4,80 kg (10,56 lb) senza unità ME4024: 4,80 kg (10,56 lb) senza unità ME4084: 64,00 kg (141,00 lb) senza unità
Enclosure di espansione fisica	
Formato rack	ME412 (2U), ME424 (2U), ME484 (5U)
Altezza espansione	ME412: 8,79 cm (3,46") ME424: 8,79 cm (3,46") ME484: 22,23 cm (8,75")
Larghezza espansione	ME412: 48,30 cm (19,01") ME424: 48,30 cm (19,01") ME484: 48,30 cm (19,01")
Profondità espansione	ME412: 60,29 cm (23,74") ME424: 60,29 cm (23,74") ME484: 97,47 cm (38,31")
Peso (configurazione massima)	ME412: 28,00 kg (62,00 lb) ME424: 25,00 kg (55,00 lb) ME484: 130,00 kg (287,00 lb)
Peso (vuoto)	ME412: 4,80 kg (10,56 lb) senza unità ME424: 4,80 kg (10,56 lb) senza unità ME484: 64,00 kg (141,00 lb) senza unità
Alimentazione sistema di base	
Alimentazione/potenza	ME4012: 580 W ME4024: 580 W ME4084: 2200 W

Dissipazione del calore	ME4012: 1980 BTU ME4024: 1980 BTU ME4084: 7507 BTU
Tensione	ME4012: 100-240 V CA ME4024: 100-240 V CA ME4084: 200-240 V CA
Frequenza	50/60 Hz
Amperaggio	ME4012: 7,6-3,0 A (x 2) ME4024: 7,6-3,0 A (x 2) ME4084: 11,07-9,23 A (x 2)

Alimentazione espansione

Alimentazione/potenza	ME412: 580 W ME424: 580 W ME484: 2200 W
Dissipazione del calore	ME412: 1980 BTU ME424: 1980 BTU ME484: 7507 BTU
Tensione	ME412: 100-240 V CA ME424: 100-240 V CA ME484: 200-240 V CA
Frequenza	50/60 Hz
Amperaggio	ME412: 7,6-3,0 A (x 2) ME424: 7,6-3,0 A (x 2) ME484: 11,07-9,23 A (x 2)

Condizioni operative ambientali

Temperatura di esercizio	Da 5 a 35 °C (da 41 a 95 °F)
Temperatura non di esercizio	Da -40 a 65 °C (da -40 a 149 °F)
Intervallo di umidità di esercizio (senza condensa)	Dal 10 all'80% con punto massimo di rugiada a 29 °C (84,2 °F)
Umidità non operativa (senza condensa)	Dal 5 al 95% con punto massimo di rugiada a 33 °C (91 °F)

Assistenza e garanzia

Assistenza	Dell ProSupport con servizi di deployment e consulenza. Disponibile in via opzionale, ProSupport Plus offre servizi proattivi e preventivi per migliorare le prestazioni e la stabilità. Dell Optimize offre invece ulteriore consulenza strategica e supporto da parte di un analista di sistema altamente qualificato.
Dimensionamento del sistema	Strumento Dell EMC Midrange Sizer
Garanzia delle unità	Con un contratto di servizio valido, tutte le unità SSD e HDD sono coperte da una garanzia che prevede la sostituzione delle parti soggette a usura durante tutto il ciclo di vita.
Manutenzione	SupportAssist per la manutenzione automatizzata

OEM Ready

A partire dal pannello frontale fino al BIOS e all'imballaggio, gli array di storage sembreranno progettati e assemblati su misura. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito Dell.com/OEM

DELL EMC POWERVAULT



[Scopri di più](#) sulle soluzioni Dell EMC Unity



Contatta un esperto Dell EMC