

DELL™ POWERSVAULT™ MD1000



Modulares Festplattenspeicher-Erweiterungsgehäuse für PowerEdge™-Server

VIELSEITIGE SPEICHERERWEITERUNG

Bei Dell PowerVault MD1000, MD3000 und MD3000i handelt es sich um modulare Festplattenspeicher-Erweiterungsgehäuse für PowerEdge-Server. Der PowerVault MD1000 bietet Platz für bis zu fünfzehn 3,5-Zoll-Festplatten in einem einzigen rackfähigen 3-HE-Gehäuse. Das direkt angeschlossene Speichergehäuse unterstützt SAS (Serial Attached SCSI)- und SATA (Serial ATA)-Festplatten und bietet Kunden dadurch höchste Flexibilität bei Konfiguration und Optimierung.

MODULARE ERWEITERUNGSFLEXIBILITÄT

In Verbindung mit einem Host-basierten Dell PowerEdge RAID-Controller (PERC) kann das modulare Gehäuse zur Skalierung der Festplattenleistung und -kapazität verkettet werden. Der PERC 6/E ermöglicht die Verkettung von bis zu drei SAS-Festplattengehäusen für 15 Laufwerke – insgesamt also 45 Laufwerke – mit einem einzigen Host-Anschluss. Die Gesamtkapazität kann so bei der Verwendung von 1-TB-SAS-Laufwerken auf 45 TB erweitert werden. Alternativ können die Festplatten auch auf zwei Server verteilt werden. Dabei werden einem Server maximal acht Laufwerke und dem anderen Server maximal sieben Laufwerke zugewiesen. Alle Festplatten, Netzteile und Kühlmodule des Gehäuses sind Hot-Plug-fähig. Das heißt, sie lassen sich austauschen, während das System funktionsfähig bleibt.

VERSCHIEDENE LAUFWERKSTYPEN INNERHALB EINES GEHÄUSES

Mit der PowerVault MD-Produktfamilie ist es möglich, sowohl SAS- als auch SATA-Festplatten in einem einzigen Gehäuse unterzubringen. Dadurch können Datenanforderungen im Sinne einer optimierten Speicherumgebung optimal auf Funktion, Geschwindigkeit und Kosten der Festplatten ausgerichtet werden.

SAS für Höchstleistung – SAS-Festplatten bieten die Geschwindigkeit, Leistung und Zuverlässigkeit, die für Standardanwendungen mit einem Server benötigt werden. Sie sind in idealer Weise für anspruchsvolle Serveranwendungen wie E-Mail- oder Datenbanksysteme geeignet, bei denen aktive und sich häufig ändernde Daten gespeichert werden.

NEU: Nearline SAS – SAS-Leistung mit SATA-Kapazität

Die neuen SAS-Festplatten mit 7.200 1/min eignen sich besonders für Kunden, die eine hohe Leistungseffizienz zu einem niedrigen Preis pro GB benötigen, ohne bei der Leistung Abstriche in Kauf nehmen zu müssen. Im Alltag bieten die SAS-Festplatten mit 7.200 1/min eine Leistungssteigerung von 30 % im Vergleich zu SATA-Festplatten mit der gleichen Drehzahl.

SATA für hohe Kapazität – SATA-Festplatten sind gemessen an den Kosten pro GB eine überzeugende Alternative zu SAS-Laufwerken. SATA-Festplatten eignen sich ideal für Anwendungen mit hohen Kapazitätsanforderungen, bei denen Zugriffe auf und Änderungen an Daten weniger häufig erfolgen, z. B. bei Anwendungen für die digitale Bildbearbeitung, Datenarchivierung, Audio/Video-Speicherung oder Sicherungsaufgaben.

NEUER, energieeffizienter SATA – Erstklassige GB pro Watt-Lösung

Die neuen SATA-Festplatten mit 5.400 1/min stellen eine energieeffiziente Alternative mit hoher Kapazität zu den herkömmlichen SATA-Festplatten dar. Ideal für kapazitätsintensive Anwendungen in Umgebungen mit strengen Energiesparvorgaben. Mit dieser SATA-Festplatte mit 5.400 1/min kann der Stromverbrauch im Vergleich zu einigen SATA-Festplatten mit 7.200 1/min um 30 % gesenkt werden – und das bei einer um weniger als 10 % niedrigeren E/A-Leistung.

KOMPATIBILITÄT MIT POWEREDGE-SERVER

PowerVault-Produkte wurden speziell für PowerEdge-Server entwickelt und hergestellt, für Leistung und Zuverlässigkeit optimiert und anschließend getestet und validiert, um die Bereitstellung und Verwaltung zu vereinfachen. Der PowerVault MD1000 verfügt über einen Standard-Festplattenenträger, der auf ausgewählten Dell-Servern verwendet werden kann. So wird auch die Betriebsfähigkeit von Festplattenlaufwerken verbessert.

Der PERC RAID-Controller der Dell PowerEdge-Server umfasst Dell OpenManage™ Server Administrator Storage Manager. Dieses Verwaltungssoftwarepaket bietet ein umfassendes Sortiment an Dienstprogrammen zur Festplattenkonfiguration und Durchführung administrativer Aufgaben sowohl für interne als auch für externe serverresidente Festplatten.

Dell Services stehen Ihnen für die Rationalisierung der Installation und des laufenden Betriebs des Erweiterungsgehäuses zur Verfügung. Diese Serviceleistungen umfassen: Serviceleistungen des Dell Enterprise Support, professionelle Installationservices und Schulungen im Bereich Festplattenerweiterung.

LEISTUNGSMERKMALE	BESCHREIBUNG
Festplatten und Kapazität	
Festplatten	Bis zu fünfzehn (15) 3,5 Zoll-SAS- oder SATA-Hot-Plug-Festplatten
Laufwerksleistung und -kapazitäten	SAS-Festplatten mit 15.000 1/min, erhältlich mit 73 GB, 146 GB, 300 GB oder 450 GB SAS-Festplatten mit 10.000 1/min, erhältlich mit 300 GB und 400 GB Nearline SAS-Festplatten mit 7.200 1/min, erhältlich mit 500 GB, 750 GB oder 1 TB SATA II-Festplatten mit 7.200 1/min, erhältlich mit 250 GB, 500 GB, 750 GB und 1 TB Energieeffiziente SATA II-Festplatten mit 5.400 1/min, erhältlich mit 1 TB
Minimale Kapazität pro Gehäuse	1,1 TB bei Verwendung von fünfzehn (15) SAS-Festplatten mit 73 GB und 15.000 1/min.
Maximale Kapazität pro Gehäuse	15 TB bei Verwendung von fünfzehn (15) SATA-Festplatten mit 1 TB und 7.200 1/min.
Maximale Kapazität pro RAID-Anschluss	45 TB bei Verwendung von fünfundvierzig (45) SATA-Festplatten mit 3 Gehäusen und 1 TB und 7.200 1/min.
Host-Anbindung	
Einheitsmodus	Direkte Anschlussmöglichkeiten für 15 Festplatten und mehr
Geteilter Modus – Zugriff auf zwei Hosts	Anschlussmöglichkeiten für Festplatten 0 - 6 an einen Host und separate Anschlussmöglichkeiten für Festplatten 7 - 14 an den zweiten Host.
Gehäusemanagementmodule und RAID-Level	
Gehäusemanagementmodule (EMM)	1 oder 2 Hot-Plug-fähige Managementmodule
RAID-Level	PERC 5/E unterstützt RAID 0, 1, 5, 10 und 50 PERC 6/E unterstützt RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 und 60 Bis zu 30 physische Festplatten pro Gruppe Bis zu 256 virtuelle Laufwerke
Rückseitige Anschlüsse (pro EMM)	
Host-Anbindung	Eine x4 3 GB SAS (SFF 8470)
Erweiterung / Konnektivität	Eine x4 3 GB SAS (SFF 8470)
Service-Management	Eine 6-polige UART-Mini-DIN-Buchse
LED-Anzeigen	
Vorderseite	Eine zweifarbige LED-Anzeige für den Systemstatus, zwei einfarbige LED-Anzeigen für Betrieb und geteilten Modus
Festplattenträger	Eine einfarbige LED für die Aktivitätsanzeige und eine zweifarbige LED für die Statusanzeige jedes Laufwerks
EMM	3 zweifarbige LEDs zur Statusanzeige: je eine für die beiden EMM-SAS-Anschlüsse und eine für den EMM-Status
Stromversorgungs- und Lüftermodul	Drei LEDs für Status der Stromversorgung, Fehler bei Stromversorgung/Lüfter und Netzspannung
Netzteile (pro Stromversorgung)	
Wattleistung	478 W (Maximum Dauerleistung); 550 W (Spitzenleistung)
Maximale Wärmeausstrahlung:	Maximal 1430 BTU/Std.
Eingangsspannung	Nennspannung 100 - 240 V (Ist-Spannung 90 - 260 V)
Frequenzbereich	47 - 63 Hz
Stromstärke	7,2 A bei 100 V, 3,6 A bei 200 V
Verfügbare Festplattenleistung (pro Steckplatz)	
Unterstützter durchgehender Verbrauch	Bis zu 1,3 A bei +12 V; bis zu 1,5 A bei +5 V
Abmessungen	
Höhe x Breite x Tiefe	13,11 x 44,63 x 48,01 cm
Gewicht	35,37 kg bei Maximalausstattung
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	Betrieb: 10 °C bis 35 °C (50 °F bis 95 °F); Lagerung: -40 °C bis 65 °C (-40 °F bis 149 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 20 % bis 80 % (nicht kondensierend); Lagerung: 5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Höhe	Betrieb: -15 bis 3048 m (-50 bis 10.000 ft); Lagerung: -15 bis 10.668 m (-50 bis 35.000 ft)

PCI Express ist eine Marke und PCI-X eine eingetragene Marke von Linus Torvalds. Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds. Andere unter Umständen in diesem Dokument genannte Marken und Handelsnamen verweisen auf die Inhaber dieser Marken und Namen oder auf deren Produkte.

VEREINFACHEN SIE IHR NETZWERK UNTER DELL.COM/MD1000

