



POWEREDGE M1000E-BLADE-GEHÄUSE

Das modulare Dell PowerEdge M1000e-Blade-Gehäuse ist die solide Grundlage für die Blade-Server-Architektur von Dell und bietet eine äußerst zuverlässige, flexible und effiziente Plattform für die Erstellung beliebiger IT-Infrastrukturen.

Das modulare Blade-Gehäuse des Dell PowerEdge M1000e wurde von Grund auf für die Reduzierung des unkontrollierten Wachstums im Rechenzentrum und der IT-Komplexität entwickelt und gehört zu den energieeffizientesten, flexibelsten und am einfachsten zu managenden Blade Server-Implementierungen auf dem Markt.

Führende Energieeffizienz

Das erstklassige Design des M1000e-Gehäuses nutzt eine Kombination aus äußerst effizienten Netzteilen und großen Lüftern mit variabler Drehzahl sowie einen optimierten Luftstrom. Auf diese Weise wird das gesamte Gehäuse bei geringerem Stromverbrauch effektiv gekühlt.

Müheleose Skalierbarkeit

Nur Dell bietet vollständige Switchdesigns, die nach Bedarf skaliert werden können. Zusätzliche I/O-Steckplätze und Switchoptionen verleihen Ihnen die Flexibilität, die stetig zunehmenden Anforderungen in Bezug auf die I/O-Nutzung zu erfüllen. Darüber hinaus ermöglicht Ihnen die modulare Switchtechnologie von Dell FlexIO eine problemlose Skalierung zur Bereitstellung zusätzlicher Uplink- und Stacking-Funktionen, ohne dass Sie Ihre derzeitige Investition für ein Upgrade in Form eines kompletten Austauschs aufwenden müssen.

Anwenderfreundliche und leistungsstarke Managementtools

Das M1000e-Gehäuse unterstützt Sie bei der Reduzierung der Kosten und Komplexität in Bezug auf das Management von Computing-Ressourcen, sodass Sie sich auf das Wachstum Ihres Unternehmens oder das Management Ihrer Organisation mit folgenden Funktionen konzentrieren können:

- Zentrale CMC-Module (Chassis Management Controller) für redundante und sichere Zugriffspfade für IT-Administratoren zum Management mehrerer Gehäuse und Blades über eine einzige Oberfläche.
- Dynamisches und fein abgestimmtes Energiemanagement, über das Sie Energieschwellenwerte festlegen können, um sicherzustellen, dass Ihre Blades innerhalb Ihres spezifischen anvisierten Energiebedarfs betrieben werden.
- Dank Echtzeitreporting des Stromverbrauchs von Gehäusen und Blades sowie durch die Möglichkeit, Blade-Steckplätze bei der Stromversorgung zu priorisieren, haben Sie die optimale Kontrolle über die Stromressourcen.

FlexAddress: die einfache und kostengünstige Möglichkeit zur Begrenzung von Ausfallzeiten

Anstatt der direkten Zuweisung zum Blade ermöglicht die zum Patent angemeldete FlexAddress™-Technologie von Dell allen Blade-Gehäusen der M-Serie die Zuweisung der WWN-Adresse (World Wide Name) bzw. MAC-Adresse (Media Access Control) von Fibre-Channel-, Ethernet- und iSCSI-Controllern zu einem M1000e-Blade-Steckplatz. Durch Entfernen der Netzwerk- und Speicheridentität von der Serverhardware können Kunden Komponenten oder den gesamten Blade-Server jetzt upgraden und austauschen, ohne dass sie die Identität im Netzwerk ändern oder ein erneutes Zoning für Switches durchführen müssen. Im Gegensatz zu anderen Lösungen, für die häufig separate Managementoberflächen und eigene Hardware erforderlich sind, kann FlexAddress mit jedem Netzwerk verwendet werden und wird über den integrierten CMC implementiert. Dazu wählen Sie einfach die Gehäusesteckplätze und Fabrics aus, die Sie aktivieren möchten. FlexAddress bietet dauerhafte Netzwerk- und Speicheridentitäten, die es Ihrem Rechenzentrum ermöglichen, vorhersehbare oder sogar ungeplante Änderungen zu bewältigen, nämlich Hinzufügen, Upgraden oder Entfernen von Servern ohne Auswirkung auf Ihre Netzwerke.

Global Services und Support

Reduzieren Sie die Komplexität Ihrer IT, senken Sie Kosten und vermeiden Sie Ineffizienzen, indem Sie IT- und Geschäftslösungen auf optimale Weise einsetzen. Mit den End-to-End-Lösungen von Dell EMC können Sie sich auf maximale Performance und Verfügbarkeit verlassen. Als Marktführer in den Bereichen Server, Speicher und Netzwerk bieten Dell EMC Services Innovation nach Maß. Und wenn Sie Ihre Liquidität wahren oder die betriebliche Effizienz steigern möchten, bietet Dell Financial Services ein breites Angebot an Optionen, die den Erwerb von Technologie einfach und erschwinglich machen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Dell Vertriebsmitarbeiter.

PowerEdge M1000e

Das PowerEdge M1000e-Blade-Gehäuse wurde von Grund auf für die Reduzierung des unkontrollierten Wachstums im Rechenzentrum und der IT-Komplexität entwickelt und gehört zu den energieeffizientesten, flexibelsten und am einfachsten zu managenden Blade-Server-Produkten auf dem Markt.

Merkmale	Technische Daten	
Gehäuserahmen	Formfaktor: Das modulare 10 HE-Gehäuse umfasst bis zu 8 Blade-Server mit voller Höhe, 16 Blade-Server mit halber Höhe bzw. 32 Blade-Server mit Viertelhöhe H: 44,0 cm x B: 44,7 cm x T: 75,4 cm	Gewicht: <ul style="list-style-type: none"> Nur leeres Gehäuse: ca. 44,5 kg Gehäuse mit allen hinteren Modulen (IOMs, Netzteile, CMCs, KVM): ca. 80 kg Max. vollständige Ausstattung mit Blades und hinteren Modulen: ca. 179 kg
Netzteile	Das M1000e-Gehäuse unterstützt bis zu 6 hocheffiziente Netzteile mit 3.000 W, äußerst effiziente Netzteile mit 2.700 W oder bis zu 6 Netzteile mit 48 V Gleichstrom und 2.700 W. Die M1000e-Netzteile basieren auf der Energy Smart-Technologie von Dell und bieten ein höheres Maß an Effizienz, sogar bei geringer Auslastung. Zu den unterstützten Netzteilkonfigurationen gehören: <ul style="list-style-type: none"> 3+3 und 2+2 (Rasterredundanz) 2+1, 3+1, 4+2 und 5+1 (Netzteilredundanz) 2+0 und 3+0 (nicht redundanter Modus) 	Das M1000e-Gehäuse unterstützt den DPSE-Modus (Dynamic Power Supply Engagement), der bei Aktivierung selten genutzte Netzteile in den Stand-by-Modus versetzt und dadurch die Auslastung und Effizienz der aktiven Netzteile steigert. Dell unterstützt entweder einen Stromversorgungsseingang von 110 bis 120 V bzw. 208 bis 240 V Wechselstrom sowie eine Vielzahl von Stromverteilungsoptionen. Dell empfiehlt 208 bis 240 V Wechselstrom für alle Produktionsumgebungen.
Lüfter	Im Lieferumfang des M1000e-Gehäuses sind standardmäßig 9 Hot-Plug-fähige, redundante Lüftermodule enthalten: <ul style="list-style-type: none"> Die M1000e-Lüfter basieren auf der Energy Smart-Technologie von Dell und markieren einen Durchbruch im Bereich Energie- und Kühlungs-effizienz. Sie bieten einen geringen Energieverbrauch, nutzen aber zugleich Lüftertechnologien der nächsten Generation, um sicherzustellen, dass zum Kühlen des Gehäuses möglichst wenig Frischluft verbraucht wird. 	
Eingabegerät	Vorderes Bedienfeld mit interaktivem grafischem LCD-Display: <ul style="list-style-type: none"> Unterstützung des Assistenten für die Erstkonfiguration Lokale Server-Blade-, Gehäuse- und Modulinformationen sowie Troubleshooting-Funktionen 2 USB-Tastatur-/Mausverbindungen und eine Videoverbindung (erfordert den optionale Avocent® iKVM-Switch für diese Ports) für lokale „Crash-Cart“-Konsolenverbindungen an der Vorderseite, die zwischen Blades gewechselt werden können.	
Gehäuse-I/O-Module	Insgesamt bis zu 6 Blade-I/O-Module für 3 vollständig redundante Fabrics nutzen eine vollständig passive Midplane, die mit aktuellen Technologien auf bis zu 8,4 Tbit/s skaliert werden kann. Diese Technologien umfassen 1/10-GbE-Ethernet für Server, 40-GbE-Ethernet für Top-of-Rack-Switches, Fibre Channel mit 8 GB und InfiniBand QDR/FDR10/FDR. Die Blade-Ethernetgeräte von Dell verfügen auch über die FlexIO-Technologie und bieten bedarfsgerechte Uplinkskalierbarkeit sowie auf dem Blade-Server-Markt unübertroffenen Investitionsschutz. Dell PowerEdge M I/O Aggregator Unterstützt die grafische Benutzeroberfläche von Active System Manager und CMC Aggregator. 1/10-GbE-Ethernetkonnektivität mit FCoE- und konvergenter iSCSI-Bereitstellung ohne manuellen Eingriff; 32 interne 10GE-Ports bieten vollständige Redundanz für das M420-Blade auf Fabric A. Dell Networking MXL 10/40Gb Ethernet Switch Konvergenter 1/10/40-Gb-Ethernetswitch mit bis zu 56-10GE-Ports (32 interne), konvergentem iSCSI und FCoE (Übergang zu ToR). 320-Gbit-Stacking von bis zu 6 Switchen, FlexIO-Technologie und PVST+ Spanning Tree nach Branchenstandard; 32 interne 10GE-Ports bieten vollständige Redundanz für das M420-Blade auf Fabric A. Dell PowerConnect™ M8024-k 10GB Ethernet Switch Konvergenter 1/10-GbE-Ethernetswitch mit bis zu 24-10GE-Ports (16 interne), konvergentem FCoE (Übertragung zu ToR), Stacking von bis zu 6 Modulen, FlexIO-Technologie und einfachem Modus. Dell PowerConnect™ M8428-k 10GB Converged Network Switch Konvergenter 1/10-GbE-Ethernetswitch mit 24-10GE-Ethernetports (16 interne) und 4 nativen Fibre-Channel-Ports, einem konvergenten iSCSI und FCoE (Fibre-Channel-Breakout auf Blade-Switch); Fibre-Channel-Ports unterstützen 2 GB, 4 GB und 8 GB. Dell PowerConnect M6220 Gigabit Ethernet Switch 1-GbE-Ethernetswitch mit bis zu 24 Ports (16 interne), Stacking von bis zu 12 Switchen, einfachem Modus und 4 festen 10/100/1000-MB-Ethernetuplinks aus Kupfer sowie FlexIO-Technologie für bis zu 4 zusätzliche 10-GbE-Uplinks. Dell PowerConnect M6348 Gigabit Ethernet Blade Switch 1-GbE-Ethernetswitch mit bis zu 48 Ports (32 interne), Stacking von bis zu 12 Modulen, einfachem Modus und 16 externen festen 10/100/1000-MB-Ethernet RJ-45-Ports zur Unterstützung von 32 internen Server-GbE-Verbindungen, die von Gigabit-Ethernetadaptern sowie bis zu 4 10-GbE-Uplinkports bereitgestellt werden.	Dell 10GB Gigabit Ethernet Pass-Through -k Module Unterstützt nur 16 10-GbE-Verbindungen. Cisco® Nexus™ B22DELL Fabric Extender (FEX) 16 interne 10-GbE-Ports und 8 externe 10-GbE-Ports; bietet 10-GbE-Konnektivität für Infrastruktur der Cisco Nexus 5500-Serie. Cisco Catalyst Blade Switch M 3130G Umfasst 4 feste 10/100/1000-MB-Ethernetuplinks aus Kupfer, 64 GB (Vollduplex) StackWise® Plus-Stacking-Ports und 2 optionale Modulschächte, von denen jeder jeweils 2 1-Gb-Kupferports oder optische SFPs unterstützen kann. Cisco Catalyst Blade Switch M 3130X Umfasst 4 feste 10/100/1000-MB-Ethernetuplinks aus Kupfer, Stacking-Ports vom Typ 64 GB Vollduplex StackWise Plus und Unterstützung von 2 x2-Modulen für bis zu insgesamt 2 10-Gb-CX4- oder SR/LRM-Uplinks. Brocade® M5424 8GB Fibre Channel Switch Umfasst 8 externe SAN-Ports. Dell 8GB/4GB Fibre Channel SAN Module NPIV Port Aggregator Emulex® 8GB oder 4 GB/s Fibre Channel Pass-Through Module Mellanox® M4001Q QDR, M4001T FDR10, M4001Q FDR InfiniBand® Switches 16 interne Ports und 16 externe GSFP+-Ports in einem einzigen breiten Formfaktor. Brocade M6505 16GB Fibre Channel SAN I/O Module 24 Fibre-Channel-Ports mit 16 Gbit/s (16 interne Serverports und 8 externe Fabric-Ports); keine Stellfläche erforderlich, Hot-Plug-fähiges Design ohne zusätzliche Lüfter oder Netzteile. Dynamische Ports nach Bedarf (PoD) und Portupgrades nach dem Pay-as-you-grow-Modell für Konfigurationen mit 12 Ports.
Management	Ein (Standard) oder ein zweiter optionaler (redundanter) CMC (Chassis Management Controller) <ul style="list-style-type: none"> Zentrale, sichere Benutzeroberfläche für Bestandsaufnahme, Konfiguration, Überwachung und Warnmeldungen für das Gehäuse und alle Komponenten Management mehrerer Gehäuse, bei dem bis zu 9 Gehäuse und 288 Server über eine einzige integrierte, Agent-freie Schnittstelle verwaltet werden können Automatisierte und integrierte One-to-Many-Blade-BIOS- und Firmwareaktualisierungen unabhängig vom Betriebssystem über den integrierten Dell Remote Access Controller (iDRAC) One-to-Many-Blade-Server-BIOS-Erfassung und -Replikation Strom-/Wärmeüberwachung und -management in Echtzeit Wechselstromverbrauch des Systems in Echtzeit mit zurücksetzbaren Spitzen- und Mindestwerten Strombegrenzung und steckplatzbasierte Strompriorisierung auf Systemebene DPSE-Funktionen zur Senkung des Gesamtenergieverbrauchs im System, indem Netzteile mit optimaler Effizienz ausgeführt werden Steuerung der Lüfterdrehzahl mithilfe der erweiterten Effizienztechnologien von Dell, indem ermöglicht wird, dass Lüfter optimale Kühlung bei gleichzeitiger Minimierung des Stromverbrauchs und Luftstroms bieten 	<ul style="list-style-type: none"> Sichere Web (SSL)- und Befehlszeilenschnittstellen (Telnet/SSH) Mehrere Ebenen von Benutzerrollen und Berechtigungen, einschließlich der Integration in Microsoft® Active Directory®-Services und Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)-Services für die Authentifizierung 2 10/100/1000-Mbit-Ethernetports und 1 serieller Port Zentrale Verbindung vom Managementnetzwerk zu iDRAC auf jedem der Server und Managementschnittstellen auf den integrierten I/O-Modulen Zweiter Ethernetport unterstützt Verketzung von CMCs für verbessertes Kabelmanagement Optional Integrated Avocent®-Tastatur-, -Video- und -Mausswitch (iKVM) <ul style="list-style-type: none"> Ermöglicht USB-Tastatur-/Maus- und Videoport am vorderen Bedienfeld Dell OpenManage™ Systems Management <ul style="list-style-type: none"> Dell OpenManage Server Administrator: Monitoring-Agents und 1:1-Managementdienstprogramme Dell OpenManage Essentials: Erkennen, Erfassen, Überwachen und Aktualisieren von M1000e-Gehäusen und Blade-Servern Integration in Managementlösungen von Drittanbietern durch das zertifizierte Partnerprogramm von Dell Remotemanagement
Weitere Speicheroptionen	Intern: Dell EqualLogic™ PS-M4110 Blade-Array Extern: Dell Compellent™-, EqualLogic- und PowerVault™-Speicher	
Racksupport	Statische RapidRails™-Schienen für Racks mit 4 Vierkantlochholmen; statische VersaRails™-Schienen für Racks mit 4 Holmen mit viereckigen oder gewindelosen runden Bohrungen	

Weitere Informationen über das M1000e-Blade-Gehäuse finden Sie im [technischen Leitfaden zu PowerEdge M1000e](#).

Empfohlene Services

ProSupport Plus mit SupportAssist bietet proaktiven und vorausschauenden Support für kritische Systeme. ProSupport bietet umfassenden Hardware- und Softwaresupport. Holen Sie mit dem ProDeploy Enterprise Suite-Bereitstellungsoptionen ab dem ersten Tag mehr aus Ihrer Technologie heraus. Weitere Informationen finden Sie unter Dell.com/itlifecycleservices.

End-to-End-Technologielösungen

Reduzieren Sie die Komplexität Ihrer IT, senken Sie Kosten und vermeiden Sie Ineffizienzen, indem Sie IT- und Geschäftslösungen auf optimale Weise einsetzen. Mit den End-to-End-Lösungen von Dell EMC können Sie sich auf maximale Performance und Verfügbarkeit verlassen. Als Marktführer in den Bereichen Server, Speicher und Netzwerk bieten Dell EMC Services Innovation nach Maß. Und wenn Sie Ihre Liquidität wahren oder die betriebliche Effizienz steigern möchten, bietet Dell Financial Services™ ein breites Angebot an Optionen, die den Erwerb von Technologie einfach und erschwinglich machen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Dell Vertriebsmitarbeiter.*

Weitere Informationen finden Sie unter Dell.com/PowerEdge

* Leasing und Finanzierung werden für qualifizierte Kunden von Dell Financial Services L.L.C. bzw. einem Affiliate oder Beauftragten („DFS“) bereitgestellt und verarbeitet. Angebote sind in bestimmten Ländern möglicherweise nicht oder in abweichender Form verfügbar. Bei Verfügbarkeit können Angebote ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Angebote unterliegen der Produktverfügbarkeit, einer Kreditgenehmigung, der Ausführung der von DFS bereitgestellten und akzeptierten Dokumentation sowie möglicherweise einer Mindesttransaktionsgröße. Angebote nicht verfügbar für Einzelpersonen, Familien oder Haushalte.

