



DELL EMC APPLIANCES DER POWERPROTECT DD SERIE

Die ultimative Datenschutzspeicher-Appliance

Dell EMC Appliances der PowerProtect DD Serie ermöglichen es Unternehmen, Daten in ihren unterschiedlichen Umgebungen bedarfsgerecht zu schützen, zu managen und wiederherzustellen. Die Appliances der PowerProtect DD Serie sind die nächste Generation der Dell EMC Data Domain-Appliances, die jetzt neue Maßstäbe für das Datenmanagement vom Edge über den Core bis hin zur Cloud setzen. PowerProtect DD bietet die Portfoliounterstützung, Effizienz, umfassende und leistungsstarke Data Protection sowie Cloud-fähigen Funktionen, die Kunden von Data Domain kennen und schätzen – aber alles auf einem ganz neuen Niveau.

Das DD Operating System (DDOS) ist die Intelligenz hinter den Dell EMC Appliances der PowerProtect DD Serie. Es bietet die Flexibilität, Sicherheit und Ausfallsicherheit, durch die mit PowerProtect DD skalierbarer, extrem schneller und branchenführender Multi-Cloud-Datenschutzspeicher für Backup, Archivierung und Disaster Recovery bereitgestellt werden kann. DDOS lässt sich nahtlos in vorhandene Infrastrukturen integrieren und bietet neben Benutzerfreundlichkeit dank führender Backup- und Archivierungsanwendungen auch erstklassige Leistung in Verbindung mit Dell EMC PowerProtect-Software und der Data Protection Suite.

Schnelle, sichere und effiziente Data Protection

PowerProtect DD reduziert das Risiko von Datenverlusten und nutzt den Wert geschützter Daten. Gleichzeitig werden immer anspruchsvollere SLAs erfüllt und der ROI gesteigert. DDOS sorgt dafür, dass PowerProtect DD um bis zu 38 % schnellere Backups und um bis zu 36 % schnellere Wiederherstellungen bei höheren Komprimierungsleveln bietet. Diese verbesserten Komprimierungslevel erhöhen die logische Kapazität um bis zu 30 %.

PowerProtect DD kann jetzt auf eine physische Kapazität von 1,25 PB in einem einzigen Rack skaliert werden, wodurch nur eine minimale Stellfläche benötigt wird und die Energie- und Kühlungskosten um bis zu 35 % reduziert werden. Durch die Verwendung von dichteren Festplattenlaufwerken hat PowerProtect DD den erforderlichen Rackplatz um bis zu 39 % verringert.

PowerProtect DD bietet eine zusätzliche logische Kapazität von bis zu 2 PB für die langfristige Aufbewahrung in der Cloud, alles in einem einzigen Rack mit Dell EMC Cloud Tier.

PowerProtect DD unterstützt hohe Verfügbarkeit in einem einzigen Rack. Auf diese Weise kann PowerProtect DD die Gesamtbetriebskosten weiter senken, indem Ausfallzeiten im unwahrscheinlichen Fall eines Hardwarefehlers reduziert werden. PowerProtect DD bietet eine High-Speed-Netzwerkverbindung mit Unterstützung für 25GbE- und 100GbE-Netzwerkadapter.

Die wichtigsten Vorteile

Schnelle, sichere und effiziente Data Protection

- 1,25 PB nutzbare Kapazität in einem einzigen Rack
- Bis zu 2 PB Kapazität für die langfristige Aufbewahrung
- Verbesserung der logischen Kapazität um bis zu 30 % mit höherer Leistung
- IA/IR von bis zu 60.000 IOPS
- High-Speed-Netzwerkverbindung – 10GbE, 25GbE und 100GbE
- Nahtlose Integration und hervorragende Performance mit PowerProtect-Software und der Data Protection Suite
- Unterstützung führender Unternehmensanwendungen für Backup und Archivierung

Branchenführender Multi-Cloud-Schutz

- Softwarebasierter Datenschutzspeicher vor Ort und in der Cloud mit PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE)
- Skalierung von DDVE auf bis zu 96 TB in der Cloud
- Einfache und effiziente langfristige Aufbewahrung in einer Public, Private oder Hybrid Cloud mit Dell EMC Cloud Tier
- Kostengünstige Disaster Recovery in die Cloud

Einfacher Betrieb

- Erweiterter DD-Systemmanager mit umfassender Gehäuseansicht
- Geringere Verwaltungskosten
- Zentrales Management aller PowerProtect DD-Appliances mit PowerProtect DD Management Center

Sofortiger Zugriff und sofortige Recovery

Mit sofortigem Zugriff und sofortiger Recovery wird für eine hohe VM-Performance mit bis zu 60.000 IOPS gesorgt und es besteht die Möglichkeit, sofort auf bis zu 64 VMs* gleichzeitig zuzugreifen.

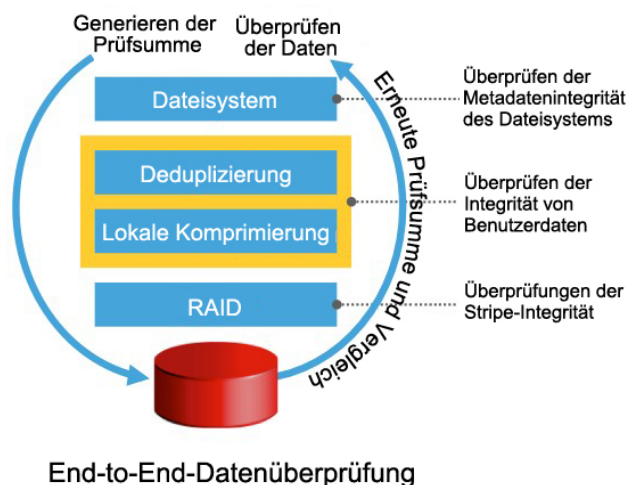
Sofortiger Zugriff und sofortige Recovery sparen Zeit und minimieren die durchschnittliche Reparaturzeit (Mean Time To Repair, MTTR), indem der sofortige Zugriff auf Daten aus dem Backup-Image auf den enthaltenen PowerProtect DD-SSD-Laufwerken ermöglicht wird. Außerdem wird primärer Speicherplatz gespart, da Daten auf der Appliance selbst verwaltet werden können. Auch die Kosten werden gesenkt, indem die physischen Ressourcen in den Data-Protection- und Produktionsumgebungen besser genutzt werden.

Bei einem Ausfall oder einer Disaster Recovery in einer virtualisierten Umgebung kann PowerProtect DD direkt in der Appliance selbst produktionsorientierte VMs starten. Auf diese Weise kann der Kunde seine tägliche Routine ohne Ausfallzeiten fortsetzen, während die ausgefallenen VMs in der Produktionsumgebung wiederhergestellt werden.

Data Invulnerability Architecture

PowerProtect DD ist als Speicher für den Notfall ausgelegt, mit dem Sie auf eine zuverlässige Wiederherstellung Ihrer Daten vertrauen können. Die Data Invulnerability Architecture ist in DDOS und Appliances der PowerProtect DD Serie integriert, um den branchenweit besten Schutz vor Datenverlust bereitzustellen. Die Inline-Verifizierung von Schreib- und Lesevorgängen schützt vor Datenintegritätsproblemen während des Dateneingangs und -abrufs und führt bei derartigen Problemen eine automatische Recovery durch. Gleichzeitig bieten RAID-6 und Hot Spares Schutz vor Festplattenausfällen.

Durch die Inline-Erfassung und -korrektur von I/O-Fehlern während des Backups ist es nicht erforderlich, Backupjobs zu wiederholen. Backups werden also rechtzeitig fertiggestellt und erfüllen die Service-Level-Agreements. Im Unterschied zu anderen Enterprise-Arrays oder -Dateisystemen sorgen bei PowerProtect DD die kontinuierliche Fehlererkennung und automatische Fehlerkorrektur dafür, dass Daten während ihres gesamten Lebenszyklus wiederherstellbar bleiben.



End-to-End-Datenüberprüfung

Bei der End-to-End-Datenverifizierung werden Daten nach dem Schreiben gelesen und mit den an die Festplatte gesendeten Daten verglichen. Durch diesen Vorgang kann nachgewiesen werden, dass die Daten über das Dateisystem auf der Festplatte verfügbar und nicht beschädigt sind. Wenn DDOS eine Schreibenanforderung von der Backupsoftware erhält, wird eine Prüfsumme über die Daten errechnet. Nach der Analyse der Daten auf Redundanz werden die neuen Datensegmente und alle Prüfsummen gespeichert. Nachdem alle Daten auf die Festplatte geschrieben wurden, prüft DDOS die Lesbarkeit der gesamten Datei von der Festplatte und über PowerProtect DD. Außerdem wird überprüft, ob die Prüfsumme der zurückgelesenen Daten mit der Prüfsumme der geschriebenen Daten übereinstimmt. Dies bestätigt die Korrektheit der Daten und die Wiederherstellbarkeit von jeder Ebene des Systems aus.

* Basierend auf einem internen 8-KB-Test für 100 % Lesevorgängen mit dem DD Boost-Protokoll auf PowerProtect DD9900 und DDOS 7.0, August

Umfassendes Portfolio der Dell EMC PowerProtect DD Serie

PowerProtect DD	Virtual Edition	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
Aufnahme von Backups (mit DD Boost)	Bis zu 11,2 TB/h für 96 TB	Bis zu 7 TB/h	Bis zu 33 TB/h	Bis zu 57 TB/h	Bis zu 94 TB/h
Logische Kapazität (mit aktivem Tier)	Bis zu 4,8 PB	Bis zu 1,6 PB	Bis zu 18,7 PB	Bis zu 49,9 PB	Bis zu 81,3 PB
Nutzbare Kapazität (mit aktivem Tier)	1 bis 96 TB	4 bis 32 TB	48 bis 288 TB	192 bis 768 TB	576 TB bis 1,25 PB

Logische Kapazität basierend auf bis zu 50-facher Deduplizierung (DD3300) und bis zu 65-facher Deduplizierung (DD6900, DD9400, DD9900), basierend auf zusätzlicher hardwareunterstützter Datenkomprimierung mit bis zu 30 % besserer Leistung als bei der vorherigen Generation. Die tatsächlichen Kapazitäts- und Durchsatzwerte hängen von Anwendungs-Workload-, Deduplizierungs- und sonstigen Einstellungen ab.

Nahtlose Integration

PowerProtect DD lässt sich nahtlos in vorhandene Infrastrukturen integrieren und bietet neben Benutzerfreundlichkeit dank führender Backup- und Archivierungsanwendungen auch erstklassige Leistung in Verbindung mit PowerProtect-Software und der Data Protection Suite.

Da PowerProtect DD mehrere Zugriffsmethoden wie NFS, CIFS, virtuelle Bandbibliotheken, NDMP und DD Boost™ gleichzeitig unterstützen kann, können alle Anwendungen und Dienstprogramme gleichzeitig in derselben PowerProtect DD-Appliance unterstützt werden. Dadurch erhöht sich das Potenzial für die Konsolidierung des Datenschuttspeichers. Ein System kann als Dateiserver fungieren, der NFS- oder CIFS-Zugriff über Ethernet ermöglicht, als virtuelle Bandbibliothek über Fibre Channel, als NDMP-Bandservers über Ethernet oder als Festplattenziel, das anwendungsspezifische Schnittstellen wie DD Boost verwendet. DD VTL unterstützt führende offene Systeme und IBMi-Enterprise-Backupanwendungen.

Branchenführender Multi-Cloud-Schutz

PowerProtect DD vereinfacht und erreicht Betriebseffizienzen wie Ausfallsicherheit und Skalierbarkeit bei Wachstum in jeder Cloud-Umgebung – ganz gleich, ob es sich um Private, Public oder Hybrid Clouds handelt. PowerProtect DD unterstützt das umfangreichste Cloud-Portfolio (AWS, Azure, VMware Cloud, Google Cloud Platform und Alibaba Cloud) und bietet so eine hervorragende Data Protection in der Cloud zu geringeren Kosten. PowerProtect DD kann natives Tiering deduplizierter Daten in eine beliebige Cloud-Umgebung zur langfristigen Aufbewahrung mit Dell EMC Cloud Tier durchführen. PowerProtect DD bietet eine schnelle Disaster Recovery mit orchestrierter DR sowie eine effiziente Architektur zur Erweiterung der lokalen Data Protection mit niedrigeren Kosten.

PowerProtect DD Virtual Edition

PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE) stellt mithilfe von DDOS softwarebasierten Datenschuttspeicher bereit, sowohl vor Ort als auch in der Cloud. DDVE lässt sich schnell und einfach herunterladen, bereitstellen und konfigurieren und ist innerhalb von Minuten einsatzbereit. DDVE kann auf jeder Standardhardware, konvergenten oder hyperkonvergenten Systemen bereitgestellt und unter VMware vSphere, Microsoft Hyper-V und KVM sowie in der Cloud mit AWS, AWS GovCloud, VMware Cloud, Azure, Azure Government Cloud und Google Cloud Platform ausgeführt werden. DDVE ist auch für VxRail und Dell PowerEdge-Server zertifiziert. Während der Bereitstellung kann mit einem Bewertungstool die zugrundeliegende Infrastruktur auf die Erfüllung der empfohlenen Voraussetzungen geprüft werden. Eine einzige DDVE-Instanz lässt sich in der Cloud auf bis zu 96 TB skalieren. Die Kapazität kann problemlos zwischen virtuellen Systemen und/oder Standorten verschoben und in 1-TB-Schritten skaliert werden. So können Sie das System jederzeit an die geschäftlichen Anforderungen anpassen. DDVE enthält neben den Hauptfunktionen von DDOS auch DD Boost, DD Encryption und DD Replicator. DDVE kann mit DD System Manager konfiguriert und gemanagt werden. Für mehrere DDVE-Instanzen vor Ort und in der Cloud bietet PowerProtect DD Management Center eine zentrale Managementfunktion.

Langfristige Aufbewahrung und Disaster Recovery in der Cloud

Dell EMC Cloud Tier (Cloud Tier) ermöglicht DDOS das native Tiering von Daten zur langfristigen Aufbewahrung in der Public, Private oder Hybrid Cloud. Nur eindeutige Daten werden direkt von PowerProtect DD an die Cloud gesendet, sodass Daten bereits dedupliziert auf dem Cloud-Objektspeicher ankommen. Unterstützt werden AWS, Azure, Google Cloud Platform und Alibaba Cloud, einschließlich Dell EMC Elastic Cloud Storage (ECS). Mit bis zu 65-fachen Deduplizierungsverhältnissen werden der Speicherplatzbedarf stark reduziert und damit die Gesamtbetriebskosten (TCO) deutlich gesenkt. Cloud Tier kann auf das Doppelte der maximalen Kapazität des aktiven Tiers einer PowerProtect DD-Appliance skaliert werden. Mit DD Encryption bleiben die Daten in der Cloud geschützt.

Dell EMC Cloud DR (Cloud DR) ermöglicht Unternehmen das Kopieren gesicherter VMs von ihren PowerProtect DD-Umgebungen vor Ort in die Public Cloud (AWS, Azure) sowie die Orchestrierung von DR-Tests und des Workload-Failovers in die Cloud in einem Notfallszenario mit End-to-End-Orchestrierung. Darüber hinaus unterstützt Cloud DR auch das Failover von Workloads in VMware Cloud™ auf AWS für eine noch einfachere Verwaltung und Orchestrierung.

Einfacher Betrieb

PowerProtect DD lässt sich sehr einfach installieren und managen, was geringere Administrations- und Betriebskosten ermöglicht. Auf DDOS können Administratoren über eine Befehlszeile mit SSH-Verbindung oder über DD System Manager, eine browserbasierte grafische Benutzeroberfläche, zugreifen. Mehrere PowerProtect DD-Appliances können über eine einzige Schnittstelle über PowerProtect DD Management Center gemanagt und überwacht werden. Anpassbare Dashboards bieten Einblicke in aggregierte Statusinformationen und die Möglichkeit zum Drill-down zu Details auf Systemlevel. Rollenbasierter Zugriff ermöglicht verschiedene Zugriffslevel – durch die Zuweisung von Nutzerrollen für unterschiedliche Niveaus von Fachwissen innerhalb des Unternehmens. Die einfache Programmierbarkeit sowie das SNMP-Monitoring bieten zusätzliche Managementflexibilität.

Darüber hinaus verfügt PowerProtect DD über „Autosupport“, eine automatische Call-Home-Funktion für das Systemreporting, die dem Dell EMC Support und bestimmten Administratoren E-Mail-Benachrichtigungen zum gesamten Systemstatus bereitstellt. Diese unterbrechungsfreie Warn- und Datenerfassungsfunktion ermöglicht proaktiven Service und Support ohne Eingriff durch den Administrator. Dadurch wird das laufende Management noch weiter vereinfacht.

Dell EMC Future-Proof Loyalty Program

Das Dell EMC Future-Proof Loyalty Program ist ein kundenorientiertes Programm, das unseren Kunden zusätzliche Sicherheit mit Zufriedenheitsgarantie und Investitionsschutz bietet – mit einer umfassenden Reihe von erstklassigen Technologiefunktionen und Programmen für zukünftige Technologieänderungen. Dell EMC Appliances der PowerProtect DD Serie sind Teil dieses Future-Proof Loyalty Program.



[Weitere Informationen](#) zu den Dell EMC PowerProtect DD-Appliances



[Kontakt](#) zu einem Dell EMC Experten