

DXi6900-Serie



> DATENBLATT

Deduplizierung der Enterprise-Klasse auf Basis von StorNext 5: beschleunigte Speicherworkflows für Rechenzentren, mehrere Standorte und Cloud-basierte Umgebungen, die auf Performance, Skalierbarkeit und effiziente Abläufe angewiesen sind.

Als Herzstück für die virtuelle und Cloud-basierte Datensicherung in Umgebungen mit mehreren Standorten bildet die DXi6900 das Fundament für Rechenzentren der nächsten Generation. In Kombination mit der patentierten Quantum Deduplizierungstechnologie mit Datenblöcken variabler Länge und dem hochperformanten StorNext®-File System bedient die DXi6900 ein breites Anwendungsspektrum bei höchster Leistung, niedrigen Betriebskosten sowie maximaler Wertschöpfung und Investitionsrendite. Das umfassende und dabei einfache iLayer™-Managementsystem der DXi6900 erleichtert die standortübergreifende Datensicherung. Es optimiert geschäftliche Entscheidungsprozesse und beschleunigt die Problemlösung.

Die Deduplizierungsappliance der DXi6900-Serie verfügt über eine einfache, erweiterbare Architektur, die speziell für Unternehmen und Service Provider entwickelt wurde, deren Rechenzentren Daten über mehrere Standorte und in die Cloud sichern. Das Einzelsystem mit den umfassendsten Einsatzmöglichkeiten der Branche lässt sich per Capacity-on-Demand-Skalierung von Einstieg ist 17 TB auf über 510 TB nutzbare Kapazität erweitern. Mit der DXi6900, die auf StorNext 5 und der neuen Quantum DXi Software basiert, sichern sich Kunden maximale Flexibilität und Investitionsschutz auch für künftige Backup-Umgebungen. Folgende Software-Lizenzen sind im Grundpreis enthalten: NAS/OST und VTL, Deduplizierung, Replikation und DXi Accent™ für verteilte Deduplizierung.

LEISTUNGSMERKMALE

Schnellere Backups und Restores

Die auf StorNext 5, dem weltweit leistungsstärksten Dateisystem basierende DXi-Software beschleunigt die Deduplizierung und den Datenzugriff.

Optimale Auslastung des Disk-Speichers

Patentierter Deduplizierung für Datenpakete variabler Länge reduziert das Datenvolumen auf ein Minimum und gewährleistet geringste Betriebskosten sowie maximale Effizienz – lokal, in der Cloud und über WANs.

Mehr Produktivität im IT-Team

Umfassende, intuitive Managementtools sowie ein aussagekräftiges Reporting unterstützen fundierte Geschäftsentscheidungen und sorgen für eine raschere Problemlösung.

Datensicherung an mehreren Standorten und in der Cloud

Dank effizienter Replikation über WAN lassen sich Daten externer Backups schneller und kostengünstiger in die Cloud und zurück oder zwischen verschiedenen Standorten verschieben.

Bedarfsgerechte Skalierung

Die von Quantum entwickelte Capacity-on-Demand-Methode bietet eine branchenweit einzigartige Skalierbarkeit von 17 TB auf über 510 TB.

Zusätzliche Sicherheitsebene

SEDs (Self-Encrypting Drives) und AES-256-Bit-Verschlüsselung schützen vor Datenmissbrauch und -verlust im Unternehmen und während der Datenübertragung.

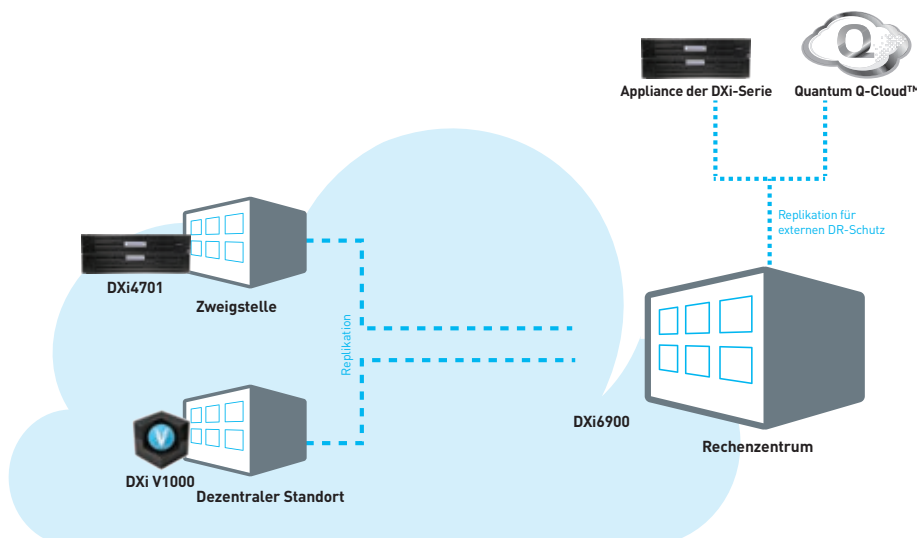


Abbildung 1 - Replikation von Backup-Daten für automatischen DR-Schutz

SCHNITTSTELLEN

Backup auf NAS	
Konfigurationen:	CIFS und/oder NFS
Shares:	Max. 128
OpenStorage-API (OST-API)	
Konfigurationen:	Symantec Storage Server und Logical Storage Units
Shares:	Max. 128
VTL Fibre Channel	
Partitionen (max):	64
Laufwerke (max):	512
Kassetten pro Partition (max):	9000
Library-Emulationen:	Scalar® 24, Scalar i40/i80, Scalar 100, Scalar i500, Scalar i2000, Scalar i6000
Laufwerk-Emulationen:	DLT7000, SDLT 320, SDLT 600, DLT-S4, LTO-1, LTO-2, LTO-3, LTO-4, LTO-5

INLINE-PERFORMANCE

NAS-Schnittstelle:	13,5 TB/h
OST-Schnittstelle:	16,3 TB/h*
VTL-Schnittstelle:	15,0 TB/h
DXi Accent:	12,1 TB/h**

SYSTEMREDUNDANZ

Verbesserte RAID Architektur – Dynamic Disk Pooling (DDP), redundante Stromversorgung und Kühlung, redundante Controller mit redundantem Datenpfad zum Disk Storage, Hot-Spare Disk sowie Hot-Swap Disks, Netzteile und Lüfter und T10-PI Datenintegritätsprüfung.

HOST-TO-APPLIANCE (HARDWARE)

Sechs 8 Gbit/s FC-Ports, bis zu vier 10GbE-Ports – Glasfaser (SFP+) oder Kupfer – und bis zu sieben 1GbE-Ports.

ENTHALTENE SOFTWARE-LIZENZEN

Der Grundpreis der DXi6900 beinhaltet Lizenzen für NAS, VTL, OST, Deduplizierung, Replikation, Path-to-Tape (PTT) und DXi Accent™-Software für hybride Deduplizierung.

KAPAZITÄT UND SKALIERBARKEIT

Nutzbare Kapazität:	17 TB bis 510 TB
Skalierungsschritte:	17 TB
Logische Kapazität:	340 TB bis 10.200 TB***
Festplattenlaufwerke:	4 TB Self-Encrypting Drives

GEHÄUSE

Abmessungen:	
System Node:	2 HE [44,5 cm (B) x 8,6 cm (H) x 75,4 cm (T)]
Erweiterungsmodul:	2 HE [45,2 cm (B) x 8,6 cm (H) x 55,4 cm (T)]
Gewicht:	
System Node:	29,4 kg
Erweiterungsmodul:	26,8 kg
Erweiterung:	
	Bis zu 30 17 TB-Erweiterungspunkte in 15 physischen Erweiterungsmodulen mit je 2 HE

STROMVERSORGUNG

Anschlüsse:	Netzkabel NEMA-5-15P zu C13
Eingangsspannung:	Wechselstrom 100 bis 240 V, Frequenz: 50 bis 60 Hz
Nennstrom:	
System Node:	12 A bei 100 V, 6,5 A bei 240 V
Array-Modul:	7,0 A bei 100 V, 2,9 A bei 240 V
Erweiterungsmodul:	7,0 A bei 100 V, 2,9 A bei 240 V
Typischer Stromverbrauch:	
System Node:	586 W, 5,9 A bei 100 V, 2,3 A bei 240 V
Array-Modul:	334 W, 3,3 A bei 100 V, 1,4 A bei 240 V
Erweiterungsmodul:	228 W, 2,3 A bei 100 V, 1,0 A bei 240 V
Anlaufstrom:	42 A bei 100 V – 510 TB
BTU:	13.910 BTU bei 510 TB

UMGEBUNGSDATEN

TEMPERATUR	
Betrieb:	10 bis 30 °C
Transport u. Lagerung:	-20 bis 60 °C
RELATIVE LUFT-FEUCHTIGKEIT	
Betrieb:	20 bis 80 % nicht kondensierend
Transport u. Lagerung:	5 bis 95 % nicht kondensierend
HÖHE ÜBER NN	
Betrieb:	-15,2 bis 3.048 m
Transport u. Lagerung:	-15,2 bis 12.000 m

* Performance im Zielmodus – DXi Accent-Software nicht erforderlich

** DXi Accent optimiert den Durchsatz bei begrenzter Bandbreite

*** Angenommen ist eine Deduplizierungsrate von 20:1. Die erreichbare Deduplizierungsrate ist abhängig von den Datentypen sowie der Aufbewahrungszeit und der Komprimierbarkeit der Daten.

UNTERSTÜTZUNG FÜR DIE OPEN STORAGE(OST)-API VON SYMANTEC

Die DXi6900-Modelle unterstützen standardmäßig die OpenStorage-API, d. h., sie ermöglichen die Datenspeicherung auf entsprechenden logischen Speichereinheiten (LSUs) sowie anwendungsgesteuerte Replikation in NetBackup- und Backup Exec-Umgebungen. Dies beinhaltet auch die Unterstützung für OSTs „Optimized Duplication“, Auto Image Replication (AIR) und den mit NetBackup 6.5.4 eingeführten OST-eigenen Direct-to-Tape-Pfad. Durch die Unterstützung von OST Optimized Synthetic Full Backups verringert sich der I/O-Datenverkehr im Netzwerk und damit der Zeitaufwand für vollständige Restores aus inkrementellen Backups.

DXi ACCENT

Die standardmäßig im Lieferumfang aller Modelle der DXi6900-Serie enthaltene DXi Accent-Software ermöglicht eine Beteiligung des Backup-Servers am Deduplizierungsprozess: Ein Teil der Datenreduktion wird ausgelagert, sodass nur bislang unbekannte Blöcke über das Netzwerk an die DXi-Appliance gesendet werden müssen. Dieser verteilte Ansatz beschleunigt Backups in LANs oder WANs mit begrenzter Bandbreite. DXi Accent kann für jeden Media-Server einzeln aktiviert bzw. deaktiviert werden. Derzeit ist Unterstützung für DXi Accent durch die NetBackup OpenStorage-API (OST-API) gegeben.

VERSCHLÜSSELUNG VON GESPEICHERTEN DATEN

Die Verschlüsselung von gespeicherten Daten erfolgt mittels Self-Encrypting Drive-Technologie (SED), sodass alle auf der DXi6900 gespeicherten Daten geschützt sind. Dies beinhaltet Nutzer- und Metadaten s.o., Konfigurationsdateien sowie die DXi-Software und das Betriebssystem. Bei aktivierter Verschlüsselung der Speicherdaten werden alle Festplatten in der DXi anhand von Verschlüsselungs-Keys mit den Disk-Controllern gekoppelt. Danach sind für den Zugriff auf die Festplattendaten dieselben Verschlüsselungs-Keys und Controller wie beim Schreiben der Daten erforderlich. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass Festplatten, die physisch aus der DXi entfernt wurden, nicht mit anderen Systemen oder Geräten gelesen werden können.

DXi ADVANCED REPORTING

DXi Advanced Reporting, ein auf allen DXi-Appliances enthaltenes Feature, setzt neue Maßstäbe in puncto integrierte Intelligenz, indem es den Anwendern eine detaillierte Übersicht über interne Abläufe der Appliance vermittelt und das Archiv mit Backup- und Replikationsdaten vieler Jahre für erweiterte Trendanalysen zur Verfügung stellt. DXi Advanced Reporting reduziert den Verwaltungsaufwand, optimiert den laufenden Betrieb, erleichtert das Tuning für höchste Systemperformance und gewährleistet eine maximale Wertschöpfung der DXi-Appliances.

QUANTUM VISION

Quantum Vision® ist ein leistungsstarkes Tool für die Überwachung, Auswertung und Analyse aller Quantum Speichersysteme in Ihrer Backup-Umgebung. Mit Vision können Sie über ein einziges flexibles Interface den Leistungsstatus mehrerer DXi-Disk-Backup-Systeme, der vmPRO-Software und der virtuellen Appliances der DXi V-Serie sowie der Scalar LTFS-Systeme und Scalar-Libraries anzeigen und nachverfolgen.

vmPRO

Die vmPRO-Software von Quantum ist eine Komplettlösung für die Datensicherung in virtuellen Umgebungen. Mit der Kombination aus einfachster Verwaltung, optimiertem Schutz und Flexibilität auch für künftige Anforderungen bietet vmPRO einzigartige Vorteile für die Sicherung virtueller Umgebungen. Die Speicherung im nativen VMDK-Format ermöglicht in Sekunden eine einfache Wiederherstellung, sofortiges Booten virtueller Maschinen vom DR-Standort oder aus der Cloud und die problemlose Integration in eine bestehende Backup-Infrastruktur. Beim gemeinsamen Einsatz mit DXi-Appliances ermöglicht vmPRO eine Senkung der Ressourcenauslastung um bis zu 95 % sowie eine erstklassige Cloud-basierte Datensicherung.

Q-CLOUD READY

Quantum Q-Cloud bietet eine neue, innovative Cloud-basierte Strategie für Backup und DR von virtuellen und herkömmlichen Umgebungen. Q-Cloud ist in Form eines Abonnements (Subscription) für Unternehmen jeder Größe erhältlich und bietet ein einfaches und preisgünstiges Verfahren, um größere Datenmengen über längere Zeiträume extern vorzuhalten, indem diese effizient in die Cloud repliziert werden. Q-Cloud ist eine zuverlässige Datensicherungslösung, die sich mit der vorhandenen Backup-Software integrieren lässt und Risiken für die IT-Abteilung reduziert, indem sie eine praktikable Option für die effiziente Replikation von Daten in die Cloud bietet.

REPLIKATION

Die Replikation ist kompatibel mit allen Produkten der DXi-Serie sowie den Zeitplänen und Bandbreitenanforderungen, wie sie im Ablaufplan per DXi6900 festgelegt werden. Die Replikation ist asynchron, 1:1, 1:2- oder n:1-Konfigurationen sind möglich; Partitionen innerhalb einer einzigen Einheit können als Replikationsquelle oder -ziel dienen; Systeme mit Partitionen, die als Replikationsziele dienen, unterstützen auch lokales Backup; Daten werden vor der Übertragung dedupliziert und verschlüsselt (AES 256-Bit); Replikation einzelner Dateien oder Kassetten bietet umgehenden, automatischen Zugriff auf Daten am Replikationsziel; CLI-Unterstützung für Scripting/Scheduling. Außerdem anwendungsspezifische Replikation über die OST-Schnittstelle bei Symantec NetBackup und -Backup Exec.

DXi-SOFTWARE

In Kombination mit dem hochperformanten StorNext 5-File System, Deduplizierung mit Datenblöcken variabler Länge, integriertem iLayer-Management für DXi und effizienter Replikation lassen sich Datensicherungsstrategien wirksam umsetzen. Außerdem anwendungsspezifische Replikation über die OST-Schnittstelle bei Symantec NetBackup und -Backup Exec. DXi-Software von Quantum bietet den effizientesten Deduplizierungsalgorithmus, ein extrem leistungsfähiges Dateisystem mit optimierter Speicherung sowie die umfassendste derzeit verfügbare Management-Suite. Der Quantum DXi-Software-Stack gewährleistet höchste Einsparungen an Disk-Ressourcen, maximale Leistungswerte und das breiteste Einsatzspektrum für eine Einzellaösung auf dem Markt. Die integrierten Managementfunktionen wurden speziell zur Senkung des Zeit- und Kostenaufwands für die Administration konzipiert.

Weitere Informationen über Quantum DXi finden Sie unter www.quantum.com/dxicom/dxi