

DATENBLATT

Intelligentes Speichersystem Exos X 5U84



Das fortschrittliche Speicher-Array Exos[®] von Seagate[®] ist ein Blockspeichersystem zur Rackmontage im Petabyte-Bereich mit Selbstreparatur-Technologie, modernem Datenschutz und Software-Mehrnutzen, das einen äußerst effizienten Massenspeicher für herkömmliche Rechenzentren und Cloud-Infrastruktur bietet.



Produkt-Highlights

- Speichertechnologie mit Selbstreparatur, ADAPT und ADR
- Bieten Sie uneingeschränkten Datenzugriff mit zwei redundanten Controllern, die eine führende sequenzielle Lese- und Schreibleistung erzielen
- Erweitern Sie ein Rechenzentrum nahtlos mit flexiblen SSD-, HDD- und Hybrid-Flash-Konfigurationsoptionen
- Verwalten Sie häufig und selten genutzte Daten effizient mit der Daten-Tiering in Echtzeit.
- Durch das Stacking von 4 Gehäusen erhalten Sie Platz für 336 Festplatten zur Datenspeicherung. So sparen Sie Platz und erhöhen die Kapazität.

Hauptvorteile

Zuverlässig und mit Selbstreparatur. Exos X ist mit Selbstreparatur-Technologie, Advanced Distributed Autonomic Protection Technology (ADAPT) und Autonomous Drive Regeneration (ADR) ausgestattet. Praxiserprobtes Design mit „Five-Nines“-Verfügbarkeit (99,999 %). Die Seagate ADAPT Erasure Code Datenschutz-Software reduziert die Fixkosten zur Array-Wiederherstellung enorm. Die einzigartige ADR von Seagate reduziert menschliches Eingreifen und E-Schrott durch die automatische Erneuerung von Festplatten „in situ“ und während des Betriebs.

Schnelle und ausfallsichere Architektur. Bis zu doppelt so viel Leistung als die vorige Generation mit redundanten Active-Active-Controllern mit ASIC-basierter VelosCT-Controller-Architektur. Optimieren Sie Ihre Fixkosten, mit optimiertem Durchsatz, Management und Wiederherstellung.

Einfache Einrichtung, Wartung und Erweiterung. Alle Systemkomponenten – Gehäuse, Controller, Firmware und Laufwerke – wurden von unseren Ingenieuren für nahtlose Zusammenarbeit entwickelt und optimiert. Dank der modularen Architektur können die Komponenten zwischen Systemen ausgetauscht werden. Gemeinsame FRUs, PCMs, Controller und Software sorgen für einfache Upgrades.

Maximale Kapazität und konstant, hohe Leistung. Exos X 5U84 unterstützt bis zu 84 Laufwerke in einem einzelnen 5U-Gehäuse mit hoher Verfügbarkeit und überragendem sequenziellem Lese- und Schreibdurchsatz. Durch den Anschluss von bis zu vier 5U84-Gehäusen für insgesamt 336 Platteneinschübe können Sie das System problemlos erweitern, um die Speicherkapazität zu erhöhen.

Integrierte Sicherheit als Fundament für den Lebenszyklus von Daten. Schützen Sie die wertvollsten Vermögenswerte Ihres Unternehmens mit den Datensicherheitsfunktionen von Seagate Secure[™] und intelligenter Firmware (z. B. SFTP, SED-Unterstützung und Administratorzugriffskontrollen). Sie bieten integrierte Sicherheitsmaßnahmen, um Daten zuverlässig und sicher aufzurufen, zu übertragen und zu verwalten.

Stromsparende Netzteile 80 PLUS Titanium- und 80 PLUS Platinum-Netzteile mit zertifizierter adaptiver Kühltechnologie.



Technische Daten	
Controller-Modell	Seagate 4006 VELOSCT (2 pro Gehäuse)
Leistung von Controller	Bis zu 12 GB/s Lesedurchsatz, 10 GB/s Schreibdurchsatz, 725.000 IOPS (Direktzugriffs-Lesevorgang)
Erweiterte Array-Softwarefunktionen	Auto-Tiering, Snapshots, asynchrone Replikation
Grundlegende Array-Softwarefunktionen	Virtuelle Pools, Thin Provisioning, ADAPT, SSD-Lese-cache, Verschlüsselung
Hochverfügbarkeitsfunktionen	Redundante Hot-Swap-Controller, Redundante Hot-Swap-Laufwerke, -Lüfter, -Netzteile, Zwei Netzkabel, Hot-Swap-Standby-Ersatz, Automatisches Failover, Unterstützung für mehrere Pfade
Support für die Festplatte	SAS HDD, NL-SAS HDD, SAS SSD (Bauformen von 2,5 oder 3,5)
Datensicherheit	Seagate ADAPT und unterstützte RAID-Stufen: 0, 1, 5, 6, 10
Selbstreparatur-Technologie	Autonomous Drive Regeneration (ADR)
System Maximale Erweiterung	2U12 Arrays, Bis zu 12 Festplatten je Gehäuse, 10 Gehäuse maximal einschließlich des Masters, was insgesamt 120 Festplatten ergibt 2U24 Arrays, Bis zu 24 Festplatten je Gehäuse, 10 Gehäuse maximal einschließlich des Masters, was insgesamt 240 Festplatten ergibt 5U84 Arrays, Bis zu 84 Festplatten je Gehäuse, 4 Gehäuse maximal einschließlich des Masters, was insgesamt 336 Festplatten ergibt
Abmessungen	5 HE: Höhe: 222,3 mm / 8,75 Zoll Breite: 444,5 mm / 17,5 Zoll Tiefe: 981 mm / 38,63 Zoll Breite mit Winkelhalterungen: 483 mm / 19,01 Zoll RBOD-Gewicht: 82 kg / 180 lb RBOD-Gewicht (mit Laufwerken): 135kg / 298 lb EBOD-Gewicht: 80 kg / 175 lb EBOD-Gewicht (mit Festplatten): 130 kg / 287 lb
Hosts	
Externe Anschlüsse	4 pro Controller, 8 pro System
Fibre-Channel-Modelle	Hostgeschwindigkeit: 32/16 Gb/s Fibre Channel, Schnittstellentyp: SFP+/SFP28
iSCSI-Modelle	Hostgeschwindigkeit: 10 Gb/s, 25 Gb/s iSCSI Schnittstellentyp: SFP+/SFP28
Ethernet-Modelle	10 GBASE T (Auto-Negotiation bis 1 GB)
SAS-Modelle	Hostgeschwindigkeit: 12 Gb/s, 6 Gb/s SAS, Schnittstellentyp: HD Mini-SAS
Systemkonfiguration	
Systemspeicher	48 GB pro System
Volumes pro System	1.024
Cache	Gespiegelter Cache, Superkondensator-Cache-Sicherung, Cache-Sicherung auf Flash – nicht flüchtig
Verwaltung	
Schnittstellentypen	10/100/1000 Ethernet, Micro-USB
Unterstützte Protokolle	SNMP, SSL, SSH, SMTP, HTTP(S), REDFISH
Verwaltungskonsolen	Web-GUI, CLI
Managementsoftware	Speicherverwaltungskonsolle für Seagate-Systeme, Remote-Diagnosen, Unterbrechungsfreie Updates, Volumenerweiterung
Stromversorgungsanforderungen – Wechselstromeingang	
Eingangsspannung	200 VAC–240 VAC, 50 Hz/60 Hz
Max. Ausgangsleistung pro Netzteil	2.200 W
Umgebungsbedingungen/Temperaturbereiche	
Temperatur im/außer Betrieb	ASHRAE A2, 5 °C bis 35 °C (41 °F bis 95 °F), Abstufung um 1 °C/300 m über 900 m, 20 °C/h max. Änderungsrate/ -40 °C bis 70 °C (-41 °F bis 158 °F)
Luftfeuchtigkeit im/außer Betrieb	-12 °C Taupunkt und 8 % relative Luftfeuchte bis 21 °C Taupunkt und 80 % relative Luftfeuchte, max. Taupunkt 21 °C/5 % bis 100 % nicht kondensierend
Erschütterungsfestigkeit im/außer Betrieb	3 G, 11 ms, Halbsinus-Impulse/15 G, 7 ms, Halbsinus-Impulse
Vibrationsfestigkeit im/außer Betrieb	0,18 G rms 6 Hz bis 500 Hz beliebig/0,5 (Z-Achse) und 0,25 (X- und Y-Achs) Gs rms 6 Hz bis 200 Hz beliebig
Standards/Genehmigungen	
Standardkennzeichen/Genehmigungen	Vereinigte Staaten, Kanada, Europäische Union (EU), Australien/Neuseeland, Japan, China, Russland, Mexiko, Deutschland, Südkorea, Taiwan, Indien
Sicherheitszertifizierungen	UL 62368-1 CAN/CSA-C22.2 No.62368-1-19 CE zu EN 62368-1 CB IEC 62368-1 Netzteile CCC & BIS
Emissionen (EMV)	FCC CFR 47 Part 15 Subpart B Class A ICES/NMB-003 Class A EN 55032:2015 Class A AS/NZS CISPR 22/CISPR 32 Class A VCCI Class A KN 32/KN 35 Class A CNS 15936 Class A
Oberschwingungen und Flicker	EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Störfestigkeit	EN 55032 KN 32/KN 35
Umweltstandards	RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) WEEE-Richtlinie (2012/19/EU) REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006 und WFD-Richtlinie (EU) 2018/815
Netzteile	
Stromversorgung	Ecodesign (Teil UD-PCM2-2200-AC/ Modell SGT-S-2200ADE00) – Titanium Energieeffizienz: 230 V Wechselstrom, 50 Hz; 10 % Last = >90%; 20 % Last = >94%; 50 % Last = >96%; 100 % Last = >91 % Power Factor Conditions (PFC): 10 % Last = 0,80; 20 % Last = > 0,95; 50 % Last => 0,95; 100 % Last = > 0,95
Stromversorgung	Ecodesign (Teil UD-PSU01-2200-AC/ Modell FS2K2HS180-xx) – Platinum Energieeffizienz: 230 V Wechselstrom, 50 Hz; 10 % Last = >81%; 20 % Last = >89%; 50 % Last = >93%; 100 % Last = >90% Power Factor Conditions (PFC): 10 % Last = 0,80; 20 % Last = > 0,90; 50 % Last => 0,95; 100 % Last = > 0,95

seagate.com



© 2023 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Seagate, Seagate Technology und das Spiral-Logo sind eingetragene Marken von Seagate Technology LLC in den USA und/oder anderen Ländern. Exos, das Exos-Logo und Seagate Secure sind Marken oder eingetragene Marken von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Bei der Laufwerkskapazität entspricht ein Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und ein Terabyte (TB) einer Billion Byte. Das Betriebssystem Ihres Computers verwendet eventuell einen anderen Messstandard und zeigt daher eine geringere Speicherkapazität an. Des Weiteren wird ein Teil der angegebenen Kapazität zur Formatierung sowie für andere Funktionen verwendet und steht daher nicht zur Datenspeicherung zur Verfügung. Die tatsächlichen Datenübertragungsraten können je nach Betriebsumgebung und anderen Faktoren, wie ausgewählter Schnittstelle und Festplattenkapazität, variieren. Das Exportieren oder Reexportieren von Hardware oder Software von Seagate wird vom Bureau of Industry and Security des US-Handelsministeriums geregelt (weitere Informationen unter www.bis.doc.gov) und kann im Hinblick auf Export und Import in andere Länder sowie auch hinsichtlich der Nutzung in anderen Ländern überwacht werden. Seagate behält sich das Recht vor, Produktangebote oder -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. DS1982.13-2309US