

데이터 시트

지능형 스토리지 시스템 Exos X 2U24



Seagate® Exos® X 고급 스토리지 어레이는 자체 복구 기술, 고급 데이터 보호 및 소프트웨어 가치가 포함된 페타바이트 규모의 랙 장착형 블록 스토리지 인클로저로, 기존 데이터 센터 및 클라우드 인프라를 위한 매우 효율적인 대용량 스토리지를 제공합니다.



제품 특징

- 자체 복구 스토리지 기술, ADAPT 및 ADR
- 월등한 순차 읽기 및 쓰기 성능을 달성할 수 있는 이중 중복 컨트롤러를 통해 제한 없는 데이터 액세스 제공
- 유연한 SSD, HDD 및 하이브리드 구성 옵션으로 데이터 센터를 원활하게 확장
- 실시간 데이터 계층화 기능으로 핫 및 콜드 데이터를 효율적으로 관리
- 중요한 비즈니스 요구 사항을 충족하기 위한 복제 및 스냅샷 기능 선택
- 240개 드라이브의 데이터 스토리지에 대해 10개의 인클로저를 수직으로 연결하여 공간 절약 및 용량 극대화

주요 이점

신뢰성 및 자체 복구. Exos X는 자체 복구 스토리지 기술, Advanced Distributed Autonomic Protection Technology(ADAPT) 및 Autonomous Drive Regeneration(ADR)이 특징적입니다. 99.999%의 가용성으로 현장에서 설계가 입증되었습니다. Seagate ADAPT 삭제 코드 데이터 보호 소프트웨어를 통해 어레이 재구축 오버헤드를 대폭 줄일 수 있습니다. Seagate 고유의 ADR은 "해당 위치"에서 실시간으로 하드 드라이브를 자동으로 복구하여 인적 개입 및 전자 폐기물을 줄여 줍니다.

속도 및 회복탄력성을 위한 설계. ASIC 기반 VelosCT 컨트롤러 아키텍처로 작동하는 중복 active-active 컨트롤러로 이전 세대에 비해 최대 2배 향상된 성능을 제공합니다. 향상된 처리량, 관리 및 복구를 활용하여 오버헤드를 간소화할 수 있습니다.

간편한 설정, 유지 관리 및 확장. 원활한 작동을 위해 Seagate 엔지니어가 인클로저, 컨트롤러, 펌웨어 및 드라이브를 비롯한 모든 시스템 구성 요소를 개발 및 최적화했습니다. 모듈식 아키텍처로 구성 요소를 시스템 간에 교환할 수 있으며 FRU, PCM, 컨트롤러 및 소프트웨어를 공유하므로 간단하게 업그레이드할 수 있습니다.

최적화된 아키텍처. Exos X 2U24는 높은 읽기 및 쓰기 처리량뿐 아니라 상당한 스토리지 공간을 필요로 하는 까다로운 환경을 이용하는 기업에 적합합니다. 공간을 최대한 활용하도록 설계되어 애플리케이션에서 사실상 즉각적으로 데이터에 액세스할 수 있으므로 IT 및 최종 사용자가 보다 효율적으로 작업할 수 있습니다. 최대 10개의 2U24 인클로저를 함께 연결하여 총 240개의 드라이브 슬롯을 이용할 수 있습니다.

데이터 수명 주기를 기반으로 보안 구축. 안전하고 신뢰할 수 있는 파일 액세스, 전송 및 관리를 지원하는 보안 기능이 기본으로 제공되는 Seagate Secure™ 데이터 보안 기능 및 지능형 펌웨어(예: SFTP, SED 지원 및 관리자 액세스 제어)를 사용하여 귀중한 비즈니스 자산을 보호합니다.



사양	
컨트롤러 모델	Seagate 4006 VELOSCT(인클로저당 2개)
컨트롤러 성능	읽기 속도 최대 12GB/s, 쓰기 속도 최대 10GB/s, 725K IOPS(랜덤 읽기)
첨단 소프트웨어 기능	자동 계층화, 스냅샷, 비동기식 복제
기본 어레이 소프트웨어 기능	가상 풀, 씬 프로비저닝, ADAPT, SSD 읽기 캐시, 암호화
고가용성 기능	중복 핫 스왑 컨트롤러, 중복 핫 스왑 드라이브, 팬, 전원, 이중 전원 코드, 핫 스텐바이 스페어, 자동 장애 복구, 다중 경로 지원
장치(드라이브) 지원	SAS HDD, NL-SAS HDD, SAS SSD(2.5 폼 팩터)
데이터 보호	Seagate ADAPT 및 지원되는 RAID 레벨: 0, 1, 5, 6, 10
자체 복구 기술	자율 드라이브 재생(ADR)
시스템 최대 확장	2U12 어레이, 인클로저당 최대 12개 드라이브, 마스터를 포함하여 최대 10개 인클로저, 총 120개 드라이브 2U24 어레이, 인클로저당 최대 24개 드라이브, 마스터를 포함하여 최대 10개 인클로저, 총 240개 드라이브 5U84 어레이, 인클로저당 최대 84개 드라이브, 마스터를 포함하여 최대 4개 인클로저, 총 336개 드라이브
규격	2U: 높이: 87.9mm / 3.46인치, 너비: 443mm / 17.44인치, 깊이: 630mm / 24.8인치, 이어 마운트를 포함한 너비: 483mm / 19.01인치, 무게: 17kg / 38lb, 무게(드라이브 포함): 30kg / 66파운드
호스트	
외부 포트	컨트롤러당 4개, 시스템당 8개
파이버 채널 모델	호스트 속도: 32/16Gb/s 파이버 채널, 인터페이스 유형: SFP+/SFP28
iSCSI 모델	호스트 속도: 10Gb/s, 25Gb/s iSCSI, 인터페이스 유형: SFP+/SFP28
이더넷 모델	10GBASE-T(1Gb로 자동 협상)
SAS 모델	호스트 속도: 12Gb/s, 6Gb/s SAS, 인터페이스 유형: HD 미니 SAS
시스템 구성	
시스템 메모리	시스템당 48GB
시스템당 볼륨	1,024
캐시	미러드 캐시, 슈퍼 캐패시터 캐시 백업, 플래시에 캐시 백업 - 비휘발성
관리	
인터페이스 유형	10/100/1000 이더넷, 마이크로 USB
프로토콜 지원	SNMP, SSL, SSH, SMTP, HTTP(S), REDFISH
관리 콘솔	웹 GUI, CLI
관리 소프트웨어	Seagate Systems 스토리지 관리 콘솔, 원격 진단, 비중단 업데이트, 볼륨 확장
전원 요건 - AC 입력	
입력 전원 요구 사항	100VAC~240VAC, 50Hz/60Hz
PSU당 최대 전원 출력	580W
환경/온도 범위	
작동/비작동 온도	ASHRAE A2, 5°C~35°C(41°F~95°F), 900m 이상 시 1°C/300m 감소, 20°C/hr 최대 변화율 / -40°C~70°C(-40°F~158°F)
작동/비작동 습도	-12°C DP 및 10% RH에서 21°C DP 및 80% RH까지, 최대 DP 21°C/비응축 5%~100%
작동/비작동 충격	5Gs, 11ms, 1/2 사인 펄스/15Gs, 7ms, 1/2 사인 펄스
작동/비작동 진동	0.18Gs rms 6Hz ~ 500Hz 임의 / 0.5(Z축) 및 0.25(X&Y축)Gs rms 6Hz ~ 200Hz 임의
표준/승인	
표준 마크/승인	미국, 캐나다, 유럽연합(EU), 호주/뉴질랜드, 일본, 중국(PRC), 러시아, 멕시코, 독일, 대한민국, 대만, 인도
안전 인증	UL 62368-1 CAN/CSA-C22.2 No.62368-1-19 CE ~ EN 62368-1 CB IEC 62368-1 전원공급장치 CCC & BIS
배출량(EMC)	FCC CFR 47 파트 15 하위 파트 B 클래스 A ICES/NMB-003 클래스 A EN 55032:2015 클래스 A AS/NZS CISPR 22/CISPR 32 클래스 A VCCI 클래스 A KN 32/KN 35 클래스 A CNS 15936 클래스 A
고조파 및 플리커	EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
면제	EN 55032 KN 32/KN 35
환경 기준	RoHS 지침(2011/65/EU) WEEE 지침(2012/19/EU) REACH 지침(EC) No. 1907/2006 및 WFD 지침(EU) 2018/815
전원 공급 유닛	
전원 공급 장치	에코디자인(부품 SP-PCM01-HE580-AC/모델 FS580FS104G-XX) - Gold 전력 효율성: 115VAC60/Hz, 10% 부하 = >80%, 20% 부하 = >87%, 50% 부하 = >90%, 100% 부하 = >87% 전력 효율성: 230VAC50/Hz, 10% 부하 = >80%, 20% 부하 = >88%, 50% 부하 = >92%, 100% 부하 = >88% 역률 조건(PFC): 10% 부하 = N/A, 20% 부하 = >0.90, 50% 부하 = >0.90, 100% 부하 = >0.95
전원 공급 장치	전력 효율성: 115VAC60/Hz, 10% 부하 = >80%, 20% 부하 = >90%, 50% 부하 = >92%, 100% 부하 = >89% 전력 효율성: 230VAC50/Hz, 10% 부하 = >80%, 20% 부하 = >90%, 50% 부하 = >94%, 100% 부하 = >91% 역률 조건(PFC): 10% 부하 = N/A, 20% 부하 = >0.90, 50% 부하 = >0.90, 100% 부하 = >0.95