

ZESTAWIENIE DANYCH

Inteligentny system pamięci masowej Exos X 2U24



Zaawansowana macierz pamięci masowych Seagate® Exos® X to montowana na szafie rack obudowa blokowej pamięci masowej w petabajtowej skali z technologią samodzielnego naprawiania, zaawansowaną ochroną danych i oprogramowaniem zapewniającym superwydajną pamięć do konwencjonalnych centrów danych i infrastruktury w chmurze.



Najważniejsze informacje o produkcie

- Technologia samodzielnie naprawiającej się pamięci masowej, ADAPT i ADR
- Swobodny dostęp do danych za pomocą podwójnych, nadmiarowych kontrolerów, zdolnych do osiągania najwyższej wydajności sekwencyjnego odczytu i zapisu
- Możliwość bezproblemowej rozbudowy centrów danych dzięki elastycznym opcjom konfiguracji z dyskami SSD, HDD i hybrydowymi
- Sprawne zarządzanie często lub rzadko używanymi danymi za pomocą funkcji warstwowania danych w czasie rzeczywistym
- Możliwość korzystania z opcjonalnych funkcji replikacji i migawki danych do zaspokojenia krytycznych potrzeb przedsiębiorstwa
- Oszczędzaj przestrzeń i zmaksymalizuj pojemność poprzez ustawienie 10 obudów, aby uzyskać sumę 240 dysków

Najważniejsze zalety

Niezawodne i samonaprawiające się rozwiązanie. Exos X obejmuje technologię samodzielnego naprawiania pamięci masowej, technologię zaawansowanej, rozproszonej autonomicznej ochrony (ADAPT) oraz autonomiczną regenerację dysku (ADR). Sprawdzona w terenie konstrukcja zapewniająca dostępność na poziomie 99,999%. Oprogramowanie ochrony danych Seagate ADAPT zapewniające kodowanie z wymazywaniem znacząco zmniejsza koszt związany z odbudową macierzy. Unikatowe rozwiązanie Seagate ADR zmniejsza liczbę koniecznych interwencji oraz ilość elektronicznych odpadów poprzez automatyczne odnawianie dysku na miejscu i w locie.

Stworzony z myślą o szybkości i odporności Nawet 2 razy wyższa wydajność w stosunku do poprzedniej generacji z nadmiarowymi kontrolerami typu active-active obsługiwany przez architekturę kontrolera VelosCT bazującą na ASIC. Uproszczoną strukturę kosztów dzięki poprawie przepustowości, zarządzania i odzyskiwania.

Łatwa konfiguracja, obsługa i rozbudowa. Wszystkie składniki systemu – obudowa, kontroler, oprogramowanie firmware i dyski – zostały opracowane i zoptymalizowane przez naszych inżynierów w sposób zapewniający bezproblemową współpracę. Modułowa architektura umożliwia międzysystemową wymianę podzespołów i łatwe do przeprowadzenia modernizacje dzięki wspólnym modułom FRU, PCM, kontrolerom i oprogramowaniu.

Zoptymalizowana architektura. Exos X 2U24 idealnie nadaje się dla firm działających w wymagających środowiskach, gdzie niezbędna jest duża przepustowość operacji odczytu i zapisu oraz duża pojemność pamięci masowej. Konstrukcja zapewnia maksymalne wykorzystanie miejsca, a udostępnianie danych dla aplikacji jest praktycznie natychmiastowe, co umożliwia bardziej wydajną pracę pracowników IT i użytkowników końcowych. Podłącz do 10 obudów 2U24, uzyskując sumę 240 gniazd dyskowych.

Systemowe zabezpieczenia w całym cyklu życia danych. Zabezpieczające funkcje technologii Seagate Secure™ i inteligentne oprogramowanie firmware – na przykład protokół SFTP, dysk samoszyfrujący i kontrola dostępu administracyjnego – dostarczają wbudowane zabezpieczenia danych i chronią Twoje najcenniejsze zasoby biznesowe, gwarantując niezawodny i bezpieczny dostęp do plików, ich przesyłanie i zarządzanie nimi.



Parametry	
Model kontrolera	Seagate 4006 VELOSCT (2 na obudowę)
Osiągi kontrolera	Do 12 GB/s przepustowość odczytu, 10 GB/s przepustowość zapisu, 725 tys. IOPS (odczyt losowy)
Funkcje zaawansowanego oprogramowania	Automatyczne warstwowanie, migawki, asynchroniczna replikacja
Funkcje podstawowego oprogramowania macierzy	Wirtualne pule, thin provisioning, ADAPT, pamięć podręczna odczytu SSD, szyfrowanie
Funkcje zapewniające wysoką dostępność	Nadmiarowe kontrolery wymienne w czasie pracy, nadmiarowe dyski wymienne w czasie pracy, wentylatory, zasilanie, podwójne przewody zasilania, możliwość przejścia przetwarzania, automatyczny proces przełączenia i obsługa wielu ścieżek
Wsparcie urządzenia (dysku)	SAS HDD, NL-SAS HDD, SAS SSD (2,5-calowe obudowy)
Ochrona danych	Obsługiwane poziomy Seagate ADAPT i RAID: 0, 1, 5, 6, 10
Technologia samodzielnego naprawiania	Autonomous Drive Regeneration (Autonomiczna regeneracja dysku, ADR)
Maksymalne rozszerzenie systemu	Macierze 2U12, do 12 dysków na obudowę, 10 obudów maksymalnie, włączając w to główną, w sumie 120 dysków Macierze 2U24, do 24 dysków na obudowę, 10 obudów maksymalnie, włączając w to główną, w sumie 240 dysków Macierze 5U84, do 84 dysków na obudowę, 4 obudowy maksymalnie, włączając w to główną, w sumie 336 dysków
Wymiary	2U: Wys.: 87,9 mm / 3,46 cala, Szer.: 443 mm / 17,44 cala, Gł.: 630 mm / 24,8 cala, Szer. (z elementami mocującymi): 483 mm / 19,01 cala, Waga: 17 kg / 38 funtów, Waga (z dyskami): 30 kg / 66 funtów
Hosty	
Porty zewnętrzne	4 na kontroler, 8 na system
Modele Fibre Channel	Szybkość hosta: 32/16 Gb/s Fibre Channel, Typ interfejsu: SFP+/SFP28
Modele iSCSI	Szybkość hosta: 10 Gb/s, 25 Gb/s iSCSI, Typ interfejsu: SFP+/SFP28
Modele do sieci Ethernet	10GBASE-T (autonegociacja do 1 Gb)
Modele SAS	Szybkość hosta: 12 Gb/s, 6 Gb/s SAS, Typ interfejsu: HD Mini-SAS
Konfiguracja systemu	
Pamięć systemowa	48 GB na system
Woluminy na system	1 024
Pamięć podręczna	Dublowane buforowanie, kopia zapasowa pamięci podręcznej superkondensatorów, kopia zapasowa pamięci podręcznej do pamięci flash – nieulotna
Zarządzanie	
Typy interfejsu	10/100/1000 Ethernet, Micro USB
Obsługiwane protokoły	SNMP, SSL, SSH, SMTP, HTTP(S), REDFISH
Konsole zarządzania	Internetowy graficzny interfejs użytkownika, interfejs CLI
Oprogramowanie do zarządzania	Konsola do zarządzania pamięcią masową Seagate Systems, zdalna diagnostyka, bezproblemowe aktualizacje, rozwinięcie wolumenu
Wymagania dot. zasilania – gniazdo wejściowe AC	
Wymagania dotyczące prądu wejściowego	100–240 V AC, 50 Hz / 60 Hz
Maksymalna moc wyjściowa na jeden zasilacz	580 W
Zakresy środowiskowe/temperatury	
Temperatura w czasie pracy / w stanie spoczynku	ASHRAE A2, od 5°C do 35°C (od 41°F do 95°F), obniżenie wartości 1°C/300 m pow. 900 m, 20°C/godz. maks. współczynnik zmiany / od –40°C do 70°C (od –40°F do 158°F)
Wilgotność podczas pracy / w stanie spoczynku	od –12°C DP i 10% RH do 21°C DP i 80% RH, maks. DP 21°C / 5–100% bez kondensacji
Wstrząsy podczas pracy / w stanie spoczynku	5 Gs, 11 ms, półokres sinusoidy / 15 Gs, 7 ms, półokres sinusoidy
Drgania podczas pracy / w stanie spoczynku	0,18 Gs rms 6 Hz do 500 Hz losowo / 0,5 (oś Z) i 0,25 (osie X i Y) Gs rms 6 Hz do 200 Hz losowo
Standardy/zatwierdzenia	
Standardowe oznaczenia/zatwierdzenia	USA, Kanada, Unia Europejska (UE), Australia / Nowa Zelandia, Japonia, ChRL, Rosja, Meksyk, Niemcy, Korea Południowa, Tajwan, Indie
Certyfikaty bezpieczeństwa	UL 62368-1 CAN/CSA-C22.2 Nr 62368-1- 19 CE do EN 62368-1 CB IEC 62368-1 Zasilacze CCC i BIS
Emisje (EMC)	FCC CFR 47 Część 15 Podczęść B Klasa A ICES/NMB-003 Kl. A EN 55032:2015 Kl. A AS/NZS CISPR 22/CISPR 32 Kl. A VCCI Kl. A KN 32/KN 35 Kl. A CNS 15936 Kl. A
Harmoniczne i migotanie	EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Odporność	EN 55032 KN 32/KN 35
Standardy środowiskowe	Dyrektywa RoHS (2011/65/UE) Dyrektywa WEEE (2012/19/UE) Dyrektywa REACH (EC) Nr 1907/2006 i Dyrektywa WFD (UE) 2018/815
Jednostki zasilania	
Zasilacz	Ekoprojekt (część SP-PCM01-HE580-AC / model FS580FS104G-XX) – Gold Wydajne zużycie energii: 115 V AC 60 Hz; 10% naładowania = >80%; 20% nat. = >87%; 50% nat. = >90%; 100% nat. = >87%; Wydajne zużycie energii: 230 V AC 50 Hz; 10% naładowania = >80%; 20% nat. = >88%; 50% nat. = >92%; 100% nat. = >88% Warunki współczynnika mocy (PFC): Ładowanie 10% = nd.; ład. 20% = >0,90; ład. 50% = >0,90; ład. 100% = >0,95
Zasilacz	Wydajne zużycie energii: 115 V AC 60 Hz; 10% naładowania = >80%; 20% nat. = >90%; 50% nat. = >92%; 100% nat. = >89%; Wydajne zużycie energii: 230 V AC 50 Hz; 10% naładowania = >80%; 20% nat. = >90%; 50% nat. = >94%; 100% nat. = >91% Warunki współczynnika mocy (PFC): Ładowanie 10% = nd.; ład. 20% = >0,90; ład. 50% = >0,95; ład. 100% = >0,95