

ZESTAWIENIE DANYCH

Niesamowicie szybki. Trwały. Imponujący. Dysk SSD Nytro 3000 SAS



Rodzina Seagate® Nytro® 3000 SAS SSD obejmuje kolejną generację dysków SAS SSD o dużej pojemności i wysokiej wydajności, zaprojektowanych w wersjach wytrzymałościowych, które zapewniają optymalizację pod kątem wymagających zastosowań klasy korporacyjnej i poprawiają całkowity koszt posiadania.



Najważniejsze funkcje

- Interfejs podwójnego portu 12 Gb/s SAS
- Wiodąca w branży gęstość pamięci masowej wynosząca do 15 TB
- Ultraszybka wydajność na poziomie maksymalnie 2100 MB/s

Najodpowiedniejsze zastosowania

- Wirtualizacja serwera
- Bazy danych OLTP
- Pamięć masowa definiowalna programowo
- Macierze All flash
- Buforowanie i tiering



Wiodąca w branży wydajność na poziomie maksymalnie 2100 MB/s

Rodzina dysków SSD Nytro 3000 zapewnia ultraszybką, spójną i prostą w skalowaniu wydajność, która pozwala na obsługę podwójnej przepustowości interfejsu SAS 12 Gb/s, zapewniając w ten sposób interfejs o rzeczywistej szybkości 24 Gb/s z obsługą konfiguracji z podwójnym portem. Poprzez usunięcie przeszkód, na jakie napotyka pamięć masowa, znacząco poprawia się całkowita responsywność systemu i aplikacji.

Rozwiązanie o dużej pojemności z wieloma opcjami wytrzymałościowymi

Aplikacje klasy korporacyjnej charakteryzują się zróżnicowanymi wymaganiami dotyczącymi obciążeń roboczych pamięci masowej. Bazy danych lub wirtualizacja z typowo wymieszanymi obciążeniami roboczymi odczytu/zapisu wymagają np. najwyższego współczynnika odczytu/zapisu operacji we/wy na sekundę, ultraniskich opóźnień i wysokiej wytrzymałości. Aplikacje do strumieniowego przesyłania treści wymagają wysokiej sekwencyjnej przepustowości odczytu oraz dużej gęstości pamięci masowej przy zachowaniu najniższego kosztu na gigabajt. Rodzina dysków SSD Nytro 3000 oferuje wiodący w branży zakres pojemności wynoszących do 15 TB w 2,5-calowej obudowie z myślą o poprawie gęstości korporacyjnych pamięci masowych w centrach danych. Umożliwia również obniżenie całkowitego kosztu posiadania, oferując kategorie wytrzymałościowe, co pozwala dopasować wymagania pod względem kosztów i wydajności do różnych obciążeń roboczych w firmie.

Poprawiona niezawodność, ochrona danych i bezpieczeństwo

Firma Seagate może poszczycić się wiedzą z zakresu rozwiązań SAS klasy korporacyjnej w zastosowaniach o znaczeniu krytycznym dla przedsiębiorstwa zdobytych na przestrzeni dziesięcioleci. Rodzina dysków SSD Nytro 3000 zapewnia wysoki poziom ochrony danych i niezawodność wraz z pełną zewnętrzną i wewnętrzną ścieżką ochrony danych (T10 DIF), zaawansowanymi algorytmami ECC, zarządzaniem cyklem życia nośników i innymi technikami służącymi do przedłużania żywotności pamięci flash. Zaawansowana funkcja ochrony przed utratą zasilania pomaga utrzymywać integralność danych i chronić przed ich utratą w razie niespodziewanych przerw w dostawie prądu. Rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa chroniące przed nieupoważnionym dostępem do dysku i zabezpieczające przechowywane dane obejmują oprogramowanie Seagate Downloads & Diagnostics, dysk samoszyfrujący zgodny ze specyfikacją TCG oraz dysk klasy rządowej FIPS.¹

¹ Dyski samoszyfrujące (SED) nie są dostępne we wszystkich modelach lub krajach. Mogą wymagać hosta lub kontrolera zgodnego ze specyfikacją TCG.



Parametry	Nytro 3530 – wytrzymałość Light			
	3.2 TB	1.6 TB	800 GB	400 GB
Pojemność	3.2 TB	1.6 TB	800 GB	400 GB
Numer modelu standardowego	XS3200LE10003	XS1600LE10003	XS800LE10003	XS400LE10003
Model Seagate Secure™ SED ¹	XS3200LE10013	XS1600LE10013	XS800LE10013	XS400LE10013
Model Seagate Secure FIPS 140-2 ¹	—	XS1600LE10023	—	—
Funkcje				
Interfejs	Dual 12 Gb/s SAS	Dual 12 Gb/s SAS	Dual 12 Gb/s SAS	Dual 12 Gb/s SAS
Pamięć flash typu NAND	3D eMLC	3D eMLC	3D eMLC	3D eMLC
Rozmiar	2,5 cala × 7 mm	2,5 cala × 7 mm	2,5 cala × 7 mm	2,5 cala × 7 mm
Wydajność przy maksymalnym limicie mocy				
Trwały sekwencyjny odczyt (MB/s), 128 KB ^{2,3}	2 100	2 100	2 100	2 100
Trwały zapis sekwencyjny (MB/s), 128 KB ^{2,3}	2 000	2 000	1 710	810
Trwały odczyt losowy (IOPS), 4 KB ^{2,3}	400 000	400 000	400 000	245 000
Trwały zapis losowy (IOPS), 4 KB ^{2,3}	150 000	145 000	95 000	45 000
Trwały zapis losowy na poziomie 30% (IOPS), 4 KB ^{2,3}	270 000	290 000	250 000	120 000
Wydajność przy limicie mocy 9 W				
Trwały sekwencyjny odczyt (MB/s), 128 KB ^{2,3}	2 100	2 100	2 100	2 100
Trwały zapis sekwencyjny (MB/s), 128 KB ^{2,3}	1 260	1 260	1 260	810
Trwały odczyt losowy (IOPS), 4 KB ^{2,3}	375 000	375 000	375 000	245 000
Trwały zapis losowy (IOPS), 4 KB ^{2,3}	80 000	115 000	95 000	45 000
Trwały zapis losowy na poziomie 30% (IOPS), 4 KB ^{2,3}	175 000	225 000	225 000	120 000
Średnie opóźnienia (μs) ²	85	85	85	85
Wytrzymałość/Niezawodność				
Dożywnia wytrzymałość (liczba zapisów na dysku na dzień)	3	3	3	3
Nieodwracalne błędy odczytu na odczytane bity	1 na 10E18	1 na 10E18	1 na 10E18	1 na 10E18
Współczynnik awaryjności w ujęciu zannualizowanym	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Okres ograniczonej gwarancji (lata)	5	5	5	5
Zarządzanie energią				
Maksymalny prąd rozruchowy +5/+12 V (A)	0,44/0,47	0,44/0,42	0,44/0,41	0,44/0,41
Konfigurowalne ustawienia limitu mocy (W)	od 7 do 14	od 7 do 14	od 7 do 14	od 7 do 14
Średni pobór mocy w trybie bezczynności (W)	3	3	3	3
Parametry fizyczne				
Wysokość (mm/calca, maks.) ⁴	7 mm/0,276 calca	7 mm/0,276 calca	7 mm/0,276 calca	7 mm/0,276 calca
Szerokość (mm/calca, maks.) ⁴	70,1 mm/2,76 calca	70,1 mm/2,76 calca	70,1 mm/2,76 calca	70,1 mm/2,76 calca
Głębokość (mm/calca, maks.) ⁴	100,45 mm/3,955 calca	100,45 mm/3,955 calca	100,45 mm/3,955 calca	100,45 mm/3,955 calca
Waga (g/funty)	85 g/0,187 funty	85 g/0,187 funty	85 g/0,187 funty	80 g/0,176 funty
Liczba jednostek w kartonie	10	10	10	10
Kartonów na paletę/kartonów na warstwę	90/9	90/9	90/9	90/9

¹ Nie wszystkie dyski mogą być dostępne we wszystkich krajach. Dyski Seagate Secure spełniają normy ISO/IEC 27040 oraz NIST 800-88 i mogą wymagać użycia hosta zgodnego ze specyfikacją TCG lub obsługi kontrolera.

² Wydajność podwójnego portu Dual-port. Wydajność z mierzono przy kolejce długości 32 na PHY na początku cyklu życia. Wydajność aplikacji systemu może się różnić w zależności od hosta SAS i wcześniejszego obciążenia systemu.

³ Wydajność pojedynczego portu będzie taka sama jak portu podwójnego do limitu wyznaczonego przez interfejs pojedynczego portu, zgodnie z następującymi współczynnikami: 1100 MB/s przy 64 KB sekwencyjnego odczytu i zapisu; 225 000 operacji we/wy na sekundę przy 4 KB losowego odczytu i zapisu.

⁴ Wymiary obudowy są zgodne z Normą dotyczącą niewielkich wymiarów (Small Form Factor Standard, SFF-8201), której treść jest dostępna na stronie www.sffcommittee.org. Wymiary złącza: patrz SFF-8223 (modele SAS).



Parametry	Nytro 3330 – skalowana wytrzymałość				
Pojemność	15.36 TB	7.68 TB	3.84 TB	1.92 TB	960 GB
Numer modelu standardowego	XS15360SE70103	XS7680SE70103	XS3840SE10103	XS1920SE10103	XS960SE10003
Model Seagate Secure™ SED ¹	XS15360SE70113	XS7680SE70113	XS3840SE10113	XS1920SE10113	XS960SE10013
Model Seagate Secure FIPS 140-2 ¹	—	—	—	XS1920SE10123	—
Funkcje					
Interfejs	Dual 12 Gb/s SAS	Dual 12 Gb/s SAS	Dual 12 Gb/s SAS	Dual 12 Gb/s SAS	Dual 12 Gb/s SAS
Pamięć flash typu NAND	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC
Rozmiar	2,5 cala × 15 mm	2,5 cala × 15 mm	2,5 cala × 7 mm	2,5 cala × 7 mm	2,5 cala × 7 mm
Wydajność przy maksymalnym limicie mocy					
Trwały sekwencyjny odczyt (MB/s), 128 KB ^{2,3}	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100
Trwały zapis sekwencyjny (MB/s), 128 KB ^{2,3}	1 690	1 850	1 720	1 200	640
Trwały odczyt losowy (IOPS), 4 KB ^{2,3}	260 000	400 000	400 000	375 000	245 000
Trwały zapis losowy (IOPS), 4 KB ^{2,3}	60 000	115 000	115 000	70 000	35 000
Trwały zapis losowy na poziomie 30% (IOPS), 4 KB ^{2,3}	150 000	230 000	230 000	185 000	95 000
Wydajność przy limicie mocy 9 W					
Trwały sekwencyjny odczyt (MB/s), 128 KB ^{2,3}	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100
Trwały zapis sekwencyjny (MB/s), 128 KB ^{2,3}	990	990	990	990	650
Trwały odczyt losowy (IOPS), 4 KB ^{2,3}	260 000	275 000	275 000	275 000	245 000
Trwały zapis losowy (IOPS), 4 KB ^{2,3}	45 000	55 000	55 000	55 000	35 000
Trwały zapis losowy na poziomie 30% (IOPS), 4 KB ^{2,3}	105 000	125 000	125 000	125 000	95 000
Średnie opóźnienia (μs) ²	120	120	120	120	120
Wytrzymałość/Niezawodność					
Dożywnia wytrzymałość (liczba zapisów na dysku na dzień)	1	1	1	1	1
Nieodwracalne błędy odczytu na odczytane bity	1 na 10E18	1 na 10E18	1 na 10E18	1 na 10E18	1 na 10E18
Współczynnik awaryjności w ujęciu zanalizowanym	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Okres ograniczonej gwarancji (lata)	5	5	5	5	5
Zarządzanie energią					
Maksymalny prąd rozruchowy +5/+12 V (A)	0,44/0,47	0,44/0,47	0,44/0,42	0,44/0,41	0,44/0,41
Konfigurowalne ustawienia limitu mocy (W)	od 7 do 14	od 7 do 14	od 7 do 14	od 7 do 14	od 7 do 14
Średni pobór mocy w trybie bezczynności (W)	3	3	3	3	3
Parametry fizyczne					
Wysokość (mm/calca, maks.) ⁴	15 mm/0,591 calca	15 mm/0,591 calca	7 mm/0,276 calca	7 mm/0,276 calca	7 mm/0,276 calca
Szerokość (mm/calca, maks.) ⁴	70,1 mm/2,76 calca	70,1 mm/2,76 calca	70,1 mm/2,76 calca	70,1 mm/2,76 calca	70,1 mm/2,76 calca
Głębokość (mm/calca, maks.) ⁴	100,45 mm/3,955 calca	100,45 mm/3,955 calca	100,45 mm/3,955 calca	100,45 mm/3,955 calca	100,45 mm/3,955 calca
Waga (g/funty)	165 g/0,364 funty	165 g/0,364 funty	85 g/0,187 funty	80 g/0,176 funty	80 g/0,176 funty
Liczba jednostek w kartonie	10	10	10	10	10
Kartonów na paletę/kartonów na warstwę	90/9	90/9	90/9	90/9	90/9

1 Nie wszystkie dyski mogą być dostępne we wszystkich krajach. Dyski Seagate Secure spełniają normy ISO/IEC 27040 oraz NIST 800-88 i mogą wymagać użycia hosta zgodnego ze specyfikacją TCG lub obsługi kontrolera.

2 Wydajność podwójnego portu Dual-port. Wydajność zmierzono przy kolejce długości 32 na PHY na początku cyklu życia. Wydajność aplikacji systemu może się różnić w zależności od hosta SAS i wcześniejszego obciążenia systemu.

3 Wydajność pojedynczego portu będzie taka sama jak portu podwójnego do limitu wyznaczonego przez interfejs pojedynczego portu, zgodnie z następującymi współczynnikami: 1100 MB/s przy 64 KB sekwencyjnego odczytu i zapisu; 225 000 operacji we/wy na sekundę przy 4 KB losowego odczytu i zapisu.

4 Wymiary obudowy są zgodne z Normą dotyczącą niewielkich wymiarów (Small Form Factor Standard, SFF-8201), której treść jest dostępna na stronie www.sffcommittee.org. Wymiary złącza: patrz SFF-8223 (modele SAS).

seagate.com



AMERYKA PŁN. I PŁD. Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000
 AZJA/PACYFIK Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapur 569877, 65 6485 3888
 EMEA Seagate Technology SAS 16-18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, 33 1-4186 10 00

© 2018 Seagate Technology LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone. Seagate, Seagate Technology i logo Spiral są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Nytro, logo Nytro, Seagate Secure i logo Seagate Secure są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC lub jednej z jej firm zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszelkie pozostałe znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli. W przypadku oznaczenia pojemności dysków, jeden gigabajt (oznaczony także jako „GB”) jest równy jednemu miliardowi bajtów, a jeden terabajt (oznaczony także jako „TB”) jednemu bilionowi bajtów. W systemie operacyjnym komputera mogą być używane różne standardy pomiarowe i raportowana pojemność może być mniejsza. Ponadto część podanej pojemności jest używana do formatowania oraz w innych celach i może nie być dostępna do przechowywania danych. Rzeczywiste wartości transferu danych mogą się różnić w zależności od środowiska operacyjnego i innych czynników, takich jak wybrany interfejs i pojemność dysku. Eksport lub reeksport sprzętu i oprogramowania firmy Seagate jest regulowany przez Biuro Przemysłu i Bezpieczeństwa Departamentu Handlu Stanów Zjednoczonych (więcej informacji można znaleźć na stronie www.bis.doc.gov) i może podlegać kontroli pod kątem eksportu, importu oraz wykorzystania w innych krajach. Firma Seagate zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w ofercie produktów lub w ich parametrach bez powiadomienia. DS1950.3-1803PL Marzec 2018