

Zestawienie danych

Constellation®

**2,5-calowy dysk warstwy 2 klasy nearline
o najniższym poborze energii w swojej klasie**

**500 GB i 160 GB • 7200 obr./min • SAS 6 Gb/s,
SAS 3 Gb/s, SATA 3 Gb/s i SATA 1,5 Gb/s**

Najważniejsze zalety

- Pierwszy na rynku 2,5-calowy dysk twardy klasy nearline do rozwiązań klasy korporacyjnej, o grubości 15 mm, zaprojektowany z myślą o centrach danych o ograniczonej przestrzeni.
- Najniższy pobór mocy w czasie pracy i dodatkowe opcje zasilania oferowane przez technologię PowerChoice™ pozwalają uzyskać wyjątkowo duże oszczędności energii (do 54% mniejszy pobór mocy, czyli na poziomie 1,1 W) podczas spoczynku.
- Dyski o prędkości 7200 obr./min i najwyższej niezawodności, przeznaczone do pracy w cyklu całodobowym.
- Najwyższa w tej klasie odporność na drgania, wskutek ruchu obrotowego, zapewnia niezrównaną wydajność w zastosowaniach o dużej gęstości, a oprogramowanie firmware dla wielu dysków maksymalizuje dostępność systemu.
- Technologia SAS zapewnia bezproblemową pracę korporacyjnych pamięci masowych warstwy drugiej, oferując dodatkowo lepszą spójność danych. Interfejs SAS 2.0 umożliwia szybszy dostęp do danych i większe topologie, zwiększenie skalowalności systemu, przepustowości danych oraz możliwości połączeń.
- Opcja samoszyfrowania dysku (SED) umożliwia zmniejszenie kosztów IT związanych z wycofywaniem dysków z użytku oraz zapewnia ochronę danych¹.
- Model dysku z technologią samoszyfrowania w standardzie FIPS zapewnia wszystkie korzyści płynące z zastosowania opcji SED i ma certyfikat instytutu NIST poświadczający spełnienie wymagań rządów Stanów Zjednoczonych, Kanady oraz Wielkiej Brytanii, w zakresie szyfrowania danych^{1,2}.



Najodpowiedniejsze zastosowania

- Zastosowania biznesowe wymagające dużej pojemności
- Sieci pamięci masowej (SAN) oraz sieciowe pamięci masowe (NAS)
- Zabezpieczenie nieużywanych danych, gdy dysk znajdzie się poza kontrolą użytkownika, na poziomie spełniającym wymagania agencji rządowych^{1,2}
- Pamięć masowa dla zasobów multimedialnych — audio, wideo i obrazów
- Strategie zmniejszania kosztów wycofywania dysków z użytku i przedłużania okresu użytkowania dysków¹
- Pamięć masowa dla danych referencyjnych lub wymaganych przez przepisy
- Systemy tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych

¹ W przypadku modeli z interfejsem SAS dostępne są dyski z technologią samoszyfrowania oraz dyski z technologią samoszyfrowania w standardzie FIPS. Wymagana jest obsługa hosta lub kontrolera, zgodnego ze specyfikacją TCG. W niektórych krajach opcja ta jest niedostępna.

² Certyfikat FIPS 140-2 poziomu 2 jest dostępny do wglądu pod adresem <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/vend.htm>.



**ulednolicona
pamięć masowa**

Constellation®

2,5-calowy dysk warstwy 2 klasy nearline o najniższym poborze energii w swojej klasie



Zaprojektowany w oparciu o ujednoliconą architekturę pamięci masowej firmy Seagate

- Niewielkie rozmiary — wysokość równa 15 mm umożliwia tworzenie gęstej, przyjaznej dla środowiska, łatwej w integracji i wydajnej platformy.
- Interfejs SAS 2.0 — transfer na poziomie 6 Gb/s pozwala zwiększyć przepustowość danych w systemach rozległych, natomiast większa moc sygnału poprawia ich skalowalność.

Większe możliwości wyboru dysków do zastosowań korporacyjnych

- Możliwość wyboru opcji zasilania na hoście (od 1 do 4) oferowana przez technologię PowerChoice przyczynia się do zmniejszenia zużycia energii na poziomie 1,1 W.
- Zarówno w przypadku interfejsu SATA 3 Gb/s, jak i SAS 6 Gb/s wykorzystywana jest technologia zapisu prostopadłego w celu zaoferowania 2,5-calowego dysku klasy nearline odznaczającego się najwyższą pojemnością na rynku.
- Funkcje oprogramowania firmware oraz najlepsza w tej klasie odporność na drgania, wskutek ruchu obrotowego, pozwalają zmaksymalizować dostępność i wydajność systemów wielodyskowych. Technologia zarządzania obciążeniami Workload Management™ firmy Seagate utrzymuje niską temperaturę dysków systemu.
- Objęte 5-letnią gwarancją dyski o prędkości obrotowej 7200 obr./min i najwyższej niezawodności — współczynnik MTBF równy 1,2 miliona godzin oraz współczynnik nieodwracalnych błędów odczytu na poziomie 1 sektora na 10E15 — przeznaczone do pracy w trybie 24x7 w zastosowaniach biznesowych o znaczeniu krytycznym.

Poziom bezpieczeństwa najwyższej klasy¹

Dysk Constellation (SAS) jest dostępny w wersji z funkcją szyfrowania SED lub FIPS SED, co eliminuje konieczność nadpisywania lub fizycznego niszczenia dysków, umożliwiając bezpieczny zwrot dysków do naprawy gwarancyjnej i poleasingowej oraz zmianę ich przeznaczenia lub sprzedaż. W celu zwiększenia bezpieczeństwa oraz zwiększenia zgodności z przepisami model FIPS SED ma certyfikat FIPS 140-2 Validated™, co umożliwia pracę z ważnymi danymi niezastrzeżonymi lub danymi chronionymi klasy A lub B. Modele dysków Seagate Secure™ umożliwiają producentom OEM i producentom komputerów zdobyć przewagę konkurencyjną, zróżnicowanie rozwiązań (z zaawansowanymi funkcjami ochrony danych), oferowanie produktów nowym klientom (wymagającym zaawansowanych funkcji ochrony danych) oraz ochronę wartości marki (i zaufania klientów).

¹ W przypadku modeli z interfejsem SAS dostępne są dyski z technologią samoszyfrowania oraz dyski z technologią samoszyfrowania w standardzie FIPS. Wymagana jest obsługa hosta lub kontrolera, zgodnego ze specyfikacją TCG. W niektórych krajach opcja ta jest niedostępna.

www.seagate.com

Połączenie bezpłatne: 00 8004 SEAGATE (732 4283)

(połączenie płatne: 001 405 324 4714)

Parametry	500 GB ¹		160 GB ¹
Numer modelu	ST9500430SS ST9500431SS ² ST9500432SS ³	ST9500530NS	ST9160511NS
Interfejs	Interfejs SAS 2.0	Interfejs SATA	Interfejs SATA
Szybkość interfejsu	SAS 6 Gb/s SAS 3 Gb/s SAS 1,5 Gb/s	SATA 3 Gb/s SATA 1,5 Gb/s	SATA 3 Gb/s SATA 1,5 Gb/s
Wydajność			
Prędkość obrotowa (obr./min)	7200	7200	7200
Średnie opóźnienie (ms)	4,16	4,16	4,16
Czas wyszukiwania			
Średni czas przy odczycie/zapisie (ms)	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5
Maksymalna długotrwała szybkość transferu (MB/s)	97	95	95
Pamięć podręczna, wielosegmentowa (MB)	16	32	32
Konfiguracja/budowa			
Liczba bajtów na sektor	512, 520, 524, 528	512	512
Nieawidność/spójność danych			
Średni czas pomiędzy awariami (MTBF, godz.)	1,2 miliona	1,2 miliona	1,2 miliona
Wskaźnik niezawodności pracy w cyklu 24x7 (AFR)	0,73%	0,73%	0,73%
Nieodwracalne błędy odczytu na liczbę odczytanych bitów	1 sektor na 10 ¹⁵	1 sektor na 10 ¹⁵	1 sektor na 10 ¹⁵
Kontrola/korekcja błędów (ECC)	10 bitów	10 bitów	10 bitów
Porty interfejsu	Podwójny	Pojedynczy	Pojedynczy
Okres gwarancji (lata)	5	5	5
Zarządzanie energią			
Wymagane napięcie z zasilacza	+12 V i +5 V	+12 V i +5 V	+12 V i +5 V
Typowo podczas pracy, odczyt losowy (W)	4	3,5	2,8
W stanie spoczynku (W)	2,9	2,6	2,3
Opcje technologii PowerChoice™, zakres od 1 do 4 (W)	Od 1,3 do 2,9	Od 1,1 do 2,4	Od 1,1 do 2,1
Środowiskowy			
Drgania wskutek ruchu obrotowego przy 1800 Hz (rad/s ²)	16	16	16
Drgania			
Podczas pracy <400 Hz (G)	0,5	0,5	0,5
W stanie spoczynku <500 Hz (G)	2,4	2,4	2,4
Odporność na wstrząsy			
Podczas pracy, 2 ms (G)	70	70	70
W stanie spoczynku, 1 ms i 2 ms (G)	400	400	400
Temperatura			
Podczas pracy (°C)	od 5 do 55	od 5 do 55	od 5 do 55
W stanie spoczynku (°C)	od -40 do 70	od -40 do 70	od -40 do 70
Akustyka			
Typowo w stanie spoczynku (bele)	2,3	2,3	1,9
Typowo w trakcie pracy (bele)	2,6	2,6	2,5
Szyfrowanie			
Opcja samoszyfrowania dysku ²	Tak	—	—
Opcja samoszyfrowania dysku w standardzie FIPS ³	Tak	—	—
Wymiary			
Wysokość (mm)	14,8	14,8	14,8
Szerokość (mm)	70	70	70
Głębokość (mm)	100,5	100,5	100,5
Waga (kg)	0,196	0,196	0,188

¹ W przypadku oznaczania pojemności dysków jeden gigabajt (oznaczany także jako „GB”) jest równy jednemu miliardowi bajtów; jeden terabajt (oznaczany także jako „TB”) jest równy jednemu bilionowi bajtów.

² Dysk z technologią samoszyfrowania (dostępny tylko w wersji z interfejsem 6 Gb/s SAS). Wymagana jest obsługa hosta lub kontrolera, zgodnego ze specyfikacją TCG. W niektórych krajach opcja ta jest niedostępna.

³ Dysk z technologią samoszyfrowania w standardzie FIPS (dostępny tylko w wersji z interfejsem 6 Gb/s SAS). Wymagana jest obsługa hosta lub kontrolera, zgodnego ze specyfikacją TCG. W niektórych krajach opcja ta jest niedostępna.

AMERYKA PŁN. I PŁD. Seagate Technology LLC 920 Disc Drive, Scotts Valley, California 95066, USA, +1 831 438 6550
AZJA/PACYFIK Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapur 569877, +65 6485 3888
EUROPA, BLISKI Wschód I Afryka Seagate Technology SAS 16-18 rue de Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, Francja, +33 1 41 86 10 00