

Arkusz danych

Constellation® ES

Pamięć masowa o dużej pojemności umożliwiająca bezproblemową integrację w przedsiębiorstwie

Najważniejsze zalety:

- dysk piątej generacji do zastosowań korporacyjnych klasy nearline przeznaczony do całodobowej eksploatacji;
- do 2 TB miejsca na dysku dla korporacyjnych zastosowań biznesowych wymagających dużej pojemności;
- najlepsza w swojej klasie odporność na drgania wskutek ruchu obrotowego, gwarantuje znakomite działanie w systemach o dużej gęstości zapewniających ciągły dostęp do danych;
- zwiększona wydajność dzięki opcjom zasilania PowerChoice™ zapewniającym niespotykane oszczędności w okresach spowolnienia lub bezczynności;
- platforma Seagate RAID Rebuild™ znacznie skraca okres utraty wydajności;
- oprogramowanie firmware dla wielu dysków, mające na celu zwiększenie dostępności systemu w ramach przedsiębiorstwa;
- szybkość 6 Gb/s interfejsu SAS wraz z detekcją i korektą błędów (IOEDC/IOECC) i funkcją PI (zabezpieczenie informacji);
- opcja samoszyfrowania dysku (SED, Self-Encrypting Drive) umożliwia zmniejszenie kosztów IT związanych z wycofywaniem dysków z użytku oraz zapewnia ochronę danych i jest jednym z najbardziej efektywnych kosztowo środków, które można w łatwy sposób wdrożyć¹;
- dysk samoszyfrujący w standardzie FIPS oferuje wszystkie korzyści SED i posiada certyfikat NIST potwierdzający spełnienie wymogów rządów USA, Kanady i Wielkiej Brytanii w zakresie szyfrowania danych^{1, 2}.

Najkorzystniejsze zastosowania:

- pamięci masowe o dużej pojemności do centrów danych,
- średniej klasy zewnętrzne macierze pamięci masowej do zastosowań korporacyjnych,
- systemy tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych,
- systemy pamięci masowych w chmurze.



¹ Modele z technologią samoszyfrowania dysku (SED) lub technologią samoszyfrowania dysku w standardzie FIPS wymagają 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/140-1/1401val2011.htm#1636>.

Constellation® ES

Pamięć masowa o dużej pojemności umożliwiająca bezproblemową integrację w przedsiębiorstwie



Dane techniczne	SAS 6 Gb/s			SATA 6 Gb/s		
	2 TB ¹	1 TB ¹	500 GB ¹	2 TB ¹	1 TB ¹	500 GB ¹
Model standardowy	ST2000NM0001 ⁶	ST1000NM0001 ⁶	ST500NM0001 ⁶	ST2000NM0011	ST1000NM0011	ST500NM0011
Model SED 256	ST2000NM0021 ²	ST1000NM0021 ²	ST500NM0021 ²	ST2000NM0031 ²	ST1000NM0031 ²	ST500NM0031 ²
SED 128 z modelem zgodnym ze standardem FIPS	ST2000NM0041 ³	ST1000NM0041 ³	ST500NM0041 ³	ST2000NM0051 ³	ST1000NM0051 ³	ST500NM0051 ³
Cechy						
Funkcja zabezpieczania danych Protection Information (PI)	Tak ⁶	Tak ⁶	Tak ⁶	–	–	–
Niska zawartość halogenów	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Opcja dysku samoszyfrującego (SED)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Konfiguracja/budowa						
Liczba bajtów na sektor	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528	512	512	512
Niezawodność/spójność danych						
Godziny pracy (rocznie)	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Średni czas pomiędzy awariami (MTBF, godz.)	1,2 mln	1,2 mln	1,2 mln	1,2 mln	1,2 mln	1,2 mln
Wskaźnik niezawodności pracy w cyklu 24x7 (AFR)	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%
Niedzwralne błędy odczytu na liczbę odczytanych bajtów	1 sektor na 10 ¹⁵	1 sektor na 10 ¹⁵	1 sektor na 10 ¹⁵	1 sektor na 10 ¹⁵	1 sektor na 10 ¹⁵	1 sektor na 10 ¹⁵
Kod detekcji błędów We/Wy (IOEDC)	Zapis / odczyt	Zapis / odczyt	Zapis / odczyt	Zapis / odczyt	Zapis / odczyt	Zapis / odczyt
Kod detekcji błędów We/Wy (IOECC)	Zapis / odczyt	Zapis / odczyt	Zapis / odczyt	Zapis	Zapis	Zapis
Cykle parkowania / startu głowicy (przy 40°C)	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Porty interfejsu	Podwójny	Podwójny	Podwójny	Pojedynczy	Pojedynczy	Pojedynczy
Ograniczona gwarancja (w latach) ⁴	5	5	5	5	5	5
Wydajność						
Prędkość obrotowa (obr./min)	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Czas wyszukiwania, średni czas odczytu/zapisu (ms)	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5
Maksymalna średnia szybkość transferu (MB/s)	150	150	150	140	140	140
Pamięć podręczna, wielosegmentowa (MB)	64	64	64	64	64	64
Szybkość interfejsu (Gb/s)	6, 3, 1,5	6, 3, 1,5	6, 3, 1,5	6, 3, 1,5	6, 3, 1,5	6, 3, 1,5
Drgania przy częstotliwości 1500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Zarządzanie energią						
Wymagane napięcie z zasilacza	+12 V i +5 V	+12 V i +5 V	+12 V i +5 V	+12 V i +5 V	+12 V i +5 V	+12 V i +5 V
W stanie spoczynku (W)	7,26	5,41	4,67	6,39	4,61	3,74
Typowy pobór energii podczas pracy (W)						
Losowy odczyt	10,43	8,04	7,89	9,03	7,42	6,47
Losowy zapis	10,15	7,28	7,18	7,8	6,21	5,31
Opcja PowerChoice™ (W)	Nawet 1,39	Nawet 1,34	Nawet 1,44	Nawet 0,53	Nawet 0,57	Nawet 0,55
Środowiskowy						
zakres temperatury pracy (°C)	od 5 do 60	od 5 do 60	od 5 do 60	od 5 do 60	od 5 do 60	od 5 do 60
Drgania (G)						
Podczas pracy: 5 do 500 Hz	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25
W stanie spoczynku: 10 do 500 Hz	2	2	2	4,9	4,9	4,9
Odporność na wstrząsy (G)						
Podczas pracy: 2 ms	70	70	70	70	70	70
W stanie spoczynku: 1 ms i 2 ms	300	350	350	300	350	350
Wymiary						
Wysokość (mm) ⁵	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1
Szerokość (mm) ⁵	101,85	101,85	101,85	101,85	101,85	101,85
Głębokość (mm) ⁵	147	147	147	147	147	147
Waga (g)	710	640	610	710	640	610
Ilość jednostek w kartonie	20	20	20	20	20	20
Ilość kartonów na palecie	40	40	40	40	40	40
Ilość kartonów w warstwie	8	8	8	8	8	8

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

² Model dysku z technologią samoszyfrowania. Niektóre modele mogą wymagać hosta lub kontrolera zgodnego ze specyfikacją TCG. Dostępność ograniczona do niektórych krajów.

³ Model dysku z technologią samoszyfrowania w standardzie FIPS. Niektóre modele mogą wymagać hosta lub kontrolera zgodnego ze specyfikacją TCG. Dostępność ograniczona do niektórych krajów.

⁴ Produkty klasy nearline wysyłane między 31 grudnia 2011 r. a 30 czerwca 2012 r. są objęte 3-letnią ograniczoną gwarancją. Produkty klasy nearline wysyłane przed 31 grudnia 2011 r. lub po 30 czerwca 2012 r. są objęte 5-letnią ograniczoną gwarancją.

⁵ Wymiary obudowy są zgodne z Normą dotyczącą niewielkich wymiarów (Small Form Factor Standard) (SFF-8301), której treść jest dostępna na stronie www.sffcommittee.org. Wymiary dotyczące złącz, patrz SFF-8323.

⁶ Dołączona ochrona informacji (PI).

www.seagate.com



Standard FIPS 140-2 –
komponent wewnętrzny

AMERYKA PŁN. I PŁD. Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, USA, +1 408 658 1000
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 du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, Francja, +33 1 41 86 10 00

© 2012 Seagate Technology LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wydrukowano w USA. Seagate, Seagate Technology i logo Wave są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Constellation i PowerChoice są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC lub jednej z jej firm zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Logo FIPS stanowi znak zgodności z normą instytutu NIST, co nie oznacza, że produkt jest zalecany przez instytut NIST oraz rządy Stanów Zjednoczonych i Kanady. Wszystkie pozostałe znaki towarowe i zastrzeżone znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli. W przypadku oznaczania pojemności dysków, jeden gigabajt (oznaczany także jako „GB”) jest równy jednemu miliardowi bajtów, a jeden terabajt (oznaczany także jako „TB”) jest równy 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. Eksport i reeksport sprzętu lub oprogramowania szyfrującego może podlegać regulacjom prawnym Biura Przemysłu i Bezpieczeństwa Departamentu Handlu Stanów Zjednoczonych (więcej informacji znajduje się w witrynie www.bis.doc.gov). Import i wykorzystanie tych urządzeń oraz oprogramowania poza granicami Stanów Zjednoczonych może podlegać kontroli. Firma Seagate zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w ofercie produktów lub w ich parametrach bez powiadomienia. DS1697.8-1207PL, lipiec 2012