

Zestawienie danych

Godny zaufania. Wydajny. Wszechstronny. Exos 15E900



Seagate® Exos™ 15E900 to najszybszy na świecie 2,5-calowy dysk twardy o pojemnościach wynoszących nawet 900 TB, które zostały stworzone z myślą o tradycyjnych centrach danych, gdzie gęstość, zużycie energii i integralność danych mają nadrzędne znaczenie.



Najodpowiedniejsze zastosowania

- Wymagające wysokiej wydajności serwery przedsiębiorstw o kluczowym znaczeniu, pracujące w trybie całodobowym
- Wydajne serwery typu blade, pedestal, rack i tower
- Zastosowania związane z obsługą transakcji, jak np. OLTP, bazy danych, HPC i analiza dużych zbiorów danych,
- centra danych o ograniczonej ilości energii i miejsca,
- inicjatywy w zakresie zgodności i bezpieczeństwa danych.



Wydajność, której potrzebujesz, w przystępnej cenie

Dyski twarde Exos 15E900 przyspieszają operacje wejścia/wyjścia oraz pozwalają szybciej realizować transakcje – nawet w trakcie największego zapotrzebowania. Model Exos 15E900 o pojemności 900 GB został pierwszym dyskiem, któremu udało się przechować o 50% więcej danych o znaczeniu krytycznym w stosunku do jakiegokolwiek innego dysku twardego 15K.¹ Dzięki większej pojemności i niższym kosztom niż w alternatywnych rozwiązaniach o dużej wydajności dysk Exos 15E900 optymalizuje całkowity koszt posiadania. Zapewnia bardziej przewidywalną wydajność (do 27% SDR w stosunku do poprzedniej generacji¹), jednocześnie chroniąc dane przed uszkodzeniem w wyniku niespodziewanej utraty energii.

Niezrównana wszechstronność to klucz

Exos 15E900 obsługuje wszystkie formaty dysków, włączając w to format 512 natywny oraz jeden Fast Format™ obsługujący formaty zaawansowane (4Kn i 512e), co ułatwia zarządzanie dyskiem. Najlepszy w branży poziom buforowania odczytu dzięki technologii TurboBoost®, która optymalizuje czasy reakcji – idealne rozwiązanie w przypadku przetwarzania transakcji online. Zaawansowana funkcja buforowania zapisu pozwala na korzystanie z ulepszonych algorytmów, które zapewniają najwyższą w branży wydajność obciążenia pracą przy wykonywaniu kluczowych zadań. Exos 15E900 korzysta z tradycyjnej pamięci NAND i zaawansowanych algorytmów do obsługi najczęściej wykorzystywanych danych, aby zaspokajać wymagania w zakresie wydajności (maksymalnie 2,6x w porównaniu z podstawowymi modelami dysków¹). Łącząc wysoką gęstość z wydajnością pod kątem zużycia energii, dyski Exos 15E900 stanowią idealne rozwiązanie do korporacyjnych centrów danych o ograniczonej przestrzeni i możliwościach w zakresie zasilania. Ciesząca się uznaniem i sprawdzona technologia szóstej generacji zapewnia niezawodny dostęp w przypadku wymagających wysokiej wydajności zastosowań.

Wiodące w branży funkcje z zakresu ochrony danych

Modele Seagate Secure™ zapewniają bezpieczeństwo oparte na sprzęcie, dzięki czemu pomagają chronić dane w stanie spoczynku. Dzięki funkcji Instant Secure Erase wycofanie dysku z użytkowania jest bezpieczne, szybkie i niedrogi. Modele Seagate Secure są zgodne ze specyfikacją dotyczącą odkażania nośników NIST 800-88 oraz pracują w standardzie Trusted Computer Group (TCG).²

¹ W porównaniu z poprzednią generacją dysku o pojemności 600 GB

² Modele Seagate Secure nie są dostępne we wszystkich krajach. Mogą wymagać hosta lub kontrolera zgodnego ze specyfikacją TCG.



Parametry	512 natywny		
Pojemność	900 GB	600 GB	300 GB
Model standardowy ¹	ST900MP0006	ST600MP0006	ST300MP0006
Model Seagate Secure® (SED) ^{1,2}	ST900MP0016	ST600MP0016	ST300MP0016
Model Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria ^{1,2,3}	ST900MP0126	ST600MP0026	—
Wydajność			
Średnia latencja (ms)	2	2	2
Średnia szybkość transmisji danych (od zewnętrznej do wewnętrznej średnicy talerza, MB/s)	od 300 do 210	od 300 do 210	od 300 do 210
Wydajność przy mieszanych obciążeniach roboczych (przy 5 ms)	405	425	445
Maks. chwilowa szybkość transmisji (podwójny port SAS) MB/s	2400	2400	2400
Pamięć podręczna, wielosegmentowa (MB)	256	256	256
Interfejs	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s
Zarządzanie inteligentną pamięcią NAND	Nie	Nie	Nie
Funkcje			
Modele Fast-Format	Nie	Nie	Nie
Funkcja poprawy buforowania odczytu TurboBoost® Enhanced Read Caching	Nie	Nie	Nie
Zaawansowana funkcja buforowania zapisu	Tak	Tak	Tak
Niska zawartość halogenów	Tak	Tak	Tak
PowerChoice™ – Technologia optymalizacji poboru mocy w stanie spoczynku	Tak	Tak	Tak
Obsługa Hot Plug	Tak	Tak	Tak
Pokrycie organiczne typu OSP (Organic Solderability Preservative)	Tak	Tak	Tak
Cyfrowe czujniki mierzące poziom wilgotności	Tak	Tak	Tak
Konfiguracja/niezawodność			
Dyski/głowice	3/6	2/4	1/2
Nieodwracalne błędy odczytu na odczytane bity, maksymalnie	1 na 10E16	1 na 10E16	1 na 10E16
Współczynnik awaryjności w ujęciu zanulizowanym	0,44 %	0,44 %	0,44 %
Okres ograniczonej gwarancji (lata) ⁴	5	5	5
Zarządzanie energią			
Typowy wzmacniacz operacyjny (A) +5 V / +12 V	7,6	7,2	6,9
Średni pobór mocy w trybie bezczynności (W)	5,7	5,8	4,7
Średni pobór mocy w trybie pracy (W)	7,6 W	7,2 W	6,9 W
Środowisko			
Temperatura otoczenia podczas pracy (°C)	5°C – 55°C	5°C – 55°C	5°C – 55°C
Temperatura otoczenia w stanie spoczynku (°C)	-40°C – 70°C	-40°C – 70°C	-40°C – 70°C
Prędkość zmiany temperatury na godzinę, maksymalnie (°C)	20	20	20
Wilgotność względna, bez kondensacji (maks. gradient 20%/godz.)	5% – 95%	5% – 95%	5% – 95%
Odporność na wstrząsy podczas pracy: 11 ms (G)	40	40	40
Odporność na wstrząsy w stanie spoczynku: 2 ms (G)	400	400	400
Wibracje podczas pracy <400 Hz (G)	0,5	0,5	0,5
Wibracje w stanie spoczynku <500 Hz (G)	2,4	2,4	2,4
Parametry fizyczne			
Wysokość (mm/cale, maks.) ⁵	15 mm/0,591 cale	15 mm/0,591 cale	15 mm/0,591 cale
Szerokość (mm/cale, maks.) ⁵	69,85 mm/2,75 cale	69,85 mm/2,75 cale	69,85 mm/2,75 cale
Głębokość (mm/cale, maks.) ⁵	100,45 mm/3,955 cale	100,45 mm/3,955 cale	100,45 mm/3,955 cale
Waga (g/funty)	230 g/0,507 funty	230 g/0,507 funty	225 g/0,496 funty
Liczba jednostek w kartonie	40	40	40
Kartonów na paletę/kartonów na warstwę	60/10	60/10	60/10

1 Modele z emulacją sektorów 512-bajtowych i 4K Native zapewnią wyższy poziom wydajności w systemach 4K. Dyski 4Kn/512e są wysyłane w trybie emulacji 512, lecz mogą być ponownie sformatowane do 4Kn za pomocą funkcji Fast Format.

2 Dyski Seagate Secure (SED) i z certyfikatem rządowego standardu bezpieczeństwa FIPS 140-2 Validated nie są dostępne we wszystkich modelach lub krajach. Niektóre modele mogą wymagać hosta lub kontrolera zgodnego ze specyfikacją TCG. Dodatkowo niektóre modele wymagają zamówienia za pośrednictwem faktury SPA dla klientów biznesowych. Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Seagate.

3 FIPS 140-2 w trakcie przeglądu. Certyfikat FIPS 140-2 poziomu 2 do wglądu pod adresem <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html>.

4 Gwarancja wygasa po upływie 5 lat lub w chwili, gdy urządzenie osiągnie całkowitą ilość zapisanych terabajtów w okresie gwarancyjnym, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

5 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.



Parametry	4K natywny / 512 emulacja		
Pojemność	900 GB	600 GB	300 GB
Model standardowy ¹	ST900MP0146	ST600MP0136	ST300MP0106
Model Seagate Secure® (SED) ^{1,2}	ST900MP0156	ST600MP0146	ST300MP0116
Model Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria ^{1,2,3}	ST900MP0166	ST600MP0156	—
Wydajność			
Średnia latencja (ms)	2	2	2
Średnia szybkość transmisji danych (od zewnętrznej do wewnętrznej średnicy talerza, MB/s)	od 315 do 215	od 315 do 215	od 315 do 215, 315 to 215
Wydajność przy mieszanych obciążeniach roboczych (przy 5 ms)	700	800	900
Maks. chwilowa szybkość transmisji (podwójny port SAS) MB/s	2400	2400	2400
Pamięć podręczna, wielosegmentowa (MB)	256	256	256
Interfejs	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s
Zarządzanie inteligentną pamięcią NAND	Tak	Tak	Tak
Funkcje			
Modele Fast-Format	Tak	Tak	Tak
Funkcja poprawy buforowania odczytu TurboBoost® Enhanced Read Caching	Tak	Tak	Tak
Zaawansowana funkcja buforowania zapisu	Tak	Tak	Tak
Niska zawartość halogenów	Tak	Tak	Tak
PowerChoice™ – Technologia optymalizacji poboru mocy w stanie spoczynku	Tak	Tak	Tak
Obsługa Hot Plug	Tak	Tak	Tak
Pokrycie organiczne typu OSP (Organic Solderability Preservative)	Tak	Tak	Tak
Cyfrowe czujniki mierzące poziom wilgotności	Tak	Tak	Tak
Konfiguracja/niezawodność			
Dyski/głowice	3/6	2/4	1/2
Nieodwracalne błędy odczytu na odczytane bity, maksymalnie	1 na 10E16	1 na 10E16	1 per 10E16
Współczynnik awaryjności w ujęciu zanulizowanym	0,44 %	0,44 %	0,44 %
Okres ograniczonej gwarancji (lata) ⁴	5	5	5
Zarządzanie energią			
Typowy wzmacniacz operacyjny (A) +5 V / +12 V	7,6	7,2	6,9
Średni pobór mocy w trybie bezczynności (W)	5,7	5,8	4,7
Średni pobór mocy w trybie pracy (W)	7,6 W	7,2 W	6,9 W
Środowisko			
Temperatura otoczenia podczas pracy (°C)	5°C – 55°C	5°C – 55°C	5°C – 55°C
Temperatura otoczenia w stanie spoczynku (°C)	-40°C – 70°C	-40°C – 70°C	-40°C – 70°C
Prędkość zmiany temperatury na godzinę, maksymalnie (°C)	20	20	20
Wilgotność względna, bez kondensacji (maks. gradient 20%/godz.)	5% – 95%	5% – 95%	5% – 95%
Odporność na wstrząsy podczas pracy: 11 ms (G)	40	40	40
Odporność na wstrząsy w stanie spoczynku: 2 ms (G)	400	400	400
Wibracje podczas pracy <400 Hz (G)	0,5	0,5	0,5
Wibracje w stanie spoczynku <500 Hz (G)	2,4	2,4	2,4
Parametry fizyczne			
Wysokość (mm/cale, maks.) ⁵	15 mm/0,591 cale	15 mm/0,591 cale	15 mm/0,591 cale
Szerokość (mm/cale, maks.) ⁵	69,85 mm/2,75 cale	69,85 mm/2,75 cale	69,85 mm/2,75 cale
Głębokość (mm/cale, maks.) ⁵	100,45 mm/3,955 cale	100,45 mm/3,955 cale	100,45 mm/3,955 cale
Waga (g/funty)	230 g/0,507 funty	230 g/0,507 funty	225 g/0,496 funty
Liczba jednostek w kartonie	40	40	40
Kartonów na paletę/kartonów na warstwę	60/10	60/10	60/10

1 Modele z emulacją sektorów 512-bajtowych i 4K Native zapewnią wyższy poziom wydajności w systemach 4K. Dyski 4Kn/512e są wysyłane w trybie emulacji 512, lecz mogą być ponownie sformatowane do 4Kn za pomocą funkcji Fast Format.

2 Dyski Seagate Secure (SED) i z certyfikatem rządowego standardu bezpieczeństwa FIPS 140-2 Validated nie są dostępne we wszystkich modelach lub krajach. Niektóre modele mogą wymagać hosta lub kontrolera zgodnego ze specyfikacją TCG. Dodatkowo niektóre modele wymagają zamówienia za pośrednictwem faktury SPA dla klientów biznesowych. Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Seagate.

3 FIPS 140-2 w trakcie przeglądu. Certyfikat FIPS 140-2 poziomu 2 do wglądu pod adresem <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html>.

4 Gwarancja wygasa po upływie 5 lat lub w chwili, gdy urządzenie osiągnie całkowitą ilość zapisanych terabajtów w okresie gwarancyjnym, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

5 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.

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

© 2017 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. Exos, logo Exos, Fast Format, PowerChoice, Seagate Secure, logo Seagate Secure oraz TurboBoost są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Seagate Technology LLC lub jednej z jej firm zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. 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. Rzeczywiste wartości transferu danych mogą się różnić w zależności od środowiska operacyjnego i innych czynników, takich jak wybrany interfejs i pojemność dysku. Eksport i reeksport sprzętu lub oprogramowania Seagate jest regulowany przez Biuro Przemysłu i Bezpieczeństwa Departamentu Handlu Stanów Zjednoczonych (więcej informacji znajduje się w witrynie www.bis.doc.gov) i może podlegać kontroli eksportu, importu i zastosowania w innych krajach. Firma Seagate zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w ofercie produktów lub w ich parametrach bez powiadomienia. DS1958.2-1710PL Październik 2017