



TÀI LIỆU GIỚI THIỆU SẢN PHẨM

## Tin cậy. Hiệu quả. Đa năng. Exos 10E2400



Ổ cứng doanh nghiệp Seagate® Exos® 10E2400 là những ổ cứng có tốc độ 10K RPM (vòng/phút) nhanh nhất trong ngành, với dung lượng lên tới 2.4TB và kích thước nhỏ gọn chỉ 2.5-inch, phù hợp cho các Trung tâm Dữ liệu có yêu cầu khắt khe về mật độ, hiệu quả sử dụng điện năng và tính toàn vẹn của dữ liệu.



### Các ứng dụng phù hợp nhất

- Máy chủ lưu trữ trọng yếu
- Các ứng dụng xử lý giao dịch trực tuyến (OLTP)
- Các trung tâm dữ liệu có hạn chế về nguồn điện và không gian
- Các sáng kiến CNTT xanh nhằm giảm chi phí thay thế ổ đĩa
- Các sáng kiến tuân thủ quy định và bảo mật dữ liệu
- Chuyển đổi từ các hệ thống sử dụng ổ đĩa 3.5-inch sang công nghệ thế hệ mới
- Giải pháp thay thế hiệu quả về chi phí cho những hệ thống có tỷ lệ giá cả/hiệu năng cao



### Giải pháp lý tưởng dành cho yêu cầu Dung lượng lớn và Hiệu năng cao

Dung lượng lớn, chuẩn kết nối SAS 12Gb/s và kích thước 2.5-inch nhỏ gọn của ổ Exos 10E2400 cho phép các trung tâm dữ liệu theo kịp tốc độ tăng trưởng và tối ưu hóa diện tích. Ổ đĩa Exos 10E2400 cung cấp tới 2.4TB dung lượng lưu trữ hiệu năng cao, chuyên dành cho các ứng dụng có đòi hỏi cao về ghi dữ liệu. Tính năng Enhanced Caching (bộ nhớ đệm tăng cường) của Seagate không chỉ giúp tăng tốc độ các tác vụ đọc/ghi dữ liệu (I/O), mà còn tránh hiện tượng các ứng dụng bị chậm đi trong điều kiện mức độ sử dụng ở mức cao nhất trong thời gian dài.

### Tối đa hóa hiệu quả đầu tư vào giải pháp lưu trữ trong dài hạn

Ổ cứng Exos 10E2400 cung cấp tùy chọn bảo vệ dữ liệu (Protection Information) để giúp đối phó với hiện tượng sai lệch dữ liệu<sup>1</sup>, cùng công nghệ Seagate PowerChoice™ giúp quản lý nguồn điện năng theo qui chuẩn T10, nhằm nâng cao hiệu suất sử dụng điện năng của toàn hệ thống. Quá trình khôi phục RAID diễn ra nhanh hơn và an toàn hơn với sự hỗ trợ của tùy chọn công nghệ Seagate RAID Rebuild®.

### Các tính năng bảo mật dữ liệu hàng đầu trong ngành

Các model sở hữu tính năng tùy chọn bảo mật Seagate Secure™ SED và FIPS 140-2 có khả năng đáp ứng yêu cầu của các cơ quan chính phủ, bảo mật dựa trên phần cứng để bảo vệ dữ liệu lưu trữ<sup>2</sup>. Với tính năng Instant Secure Erase (Xóa dữ liệu an toàn tức thời), việc loại bỏ ổ cứng sẽ trở nên an toàn hơn, nhanh chóng hơn và hiệu quả hơn về mặt chi phí. Các model sở hữu tính năng tùy chọn bảo mật Seagate Secure thỏa mãn yêu cầu về vệ sinh môi trường lưu trữ theo tiêu chuẩn NIST 800-88 và hỗ trợ tiêu chuẩn an toàn máy tính TCG (Trusted Computer Group<sup>2</sup>).

### Ổ cứng doanh nghiệp Exos 10E300

Dòng ổ cứng 10K RPM có tốc độ nhanh nhất trong ngành này còn có phiên bản dung lượng 300GB và là sự lựa chọn hoàn hảo dành cho các ứng dụng boot hệ thống máy chủ.

<sup>1</sup> Tính năng bảo vệ dữ liệu (Protection Information) yêu cầu máy chủ hoặc bộ điều khiển đạt chuẩn Protection Information.

<sup>2</sup> Các model Seagate Secure không có sẵn trên mọi model ở tất cả các quốc gia. Cần có hệ thống máy chủ hoặc bộ điều khiển đạt chuẩn TCG.



Specifications	FastFormat™ 512 Emulation/4K Native			
	2.4TB	1.8TB	1.2TB	600GB
Capacity	2.4TB	1.8TB	1.2TB	600GB
Standard Model	ST2400MM0129	ST1800MM0129	ST1200MM0129	ST600MM0099
Seagate Secure™ SED Model	—	—	ST1200MM0139	ST600MM0109
Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria Model <sup>1</sup>	ST2400MM0149	ST1800MM0149	—	—
<b>Performance</b>				
Spindle Speed (RPM)	10000RPM	10000RPM	10000RPM	10000RPM
Average Latency (ms)	2.9	2.9	2.9	2.9
Sustained Transfer Rate (Outer to Inner Diameter, MB/s)	266 to 130	266 to 130	266 to 130	266 to 130
Cache, Multisegmented (MB)	256	256	256	256
<b>Enhanced Caching Features</b>				
I/O Acceleration and Response Time Optimization	Enabled	Enabled	Enabled	Enabled
Intelligent NAND Endurance Management	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Enterprise Features</b>				
Secure Download & Diagnostics (SD&D) and Instant Secure Erase Option	Yes	Yes	Yes	Yes
FastFormat (512e/4Kn AF Switching)	Yes	Yes	Yes	Yes
12Gb/s SAS	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Configuration/Reliability</b>				
Disks/Heads	4/8	3/6	2/4	1/2
External Transfer Rate (MB/s)	1,200	1,200	1,200	1,200
Nonrecoverable Read Errors per Bits Read, Max	1 per 10E16	1 per 10E16	1 per 10E16	1 per 10E16
Annualized Failure Rate (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%
Limited Warranty (years)	5	5	5	5
<b>Power Management</b>				
Typical Op (A) +5V/+12V	0.47/0.52	0.44/0.42	0.45/0.39	0.46/0.40
Typical Operating (W)	8.6	7.2	6.9	7.1
Average Idle Power (W)	4.9	4.3	3.7	3.4
Performance Efficiency Index (Idle W/GB)	0.0020	0.0024	0.0031	0.0057
<b>Environmental</b>				
Ambient Temperature, Operating (C°)	5° C – 55° C	5° C – 55° C	5° C – 55° C	5° C – 55° C
Ambient Temperature, Nonoperating (C°)	-40° C – 70° C	-40° C – 70° C	-40° C – 70° C	-40° C – 70° C
Shock, Max. Operating: 11ms (Gs)	40	40	40	40
Shock, Max. Nonoperating: 2ms (Gs)	400	400	400	400
Vibration, Operating: <500Hz (Gs)	0.5	0.5	0.5	0.5
Vibration, Nonoperating: <500Hz (Gs)	3	3	3	3
<b>Physical</b>				
Height (in/mm, max) <sup>2</sup>	0.591in/15mm	0.591in/15mm	0.591in/15mm	0.591in/15mm
Width (in/mm, max) <sup>2</sup>	2.75in/69.85mm	2.75in/69.85mm	2.75in/69.85mm	2.75in/69.85mm
Depth (in/mm, max) <sup>2</sup>	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm
Weight (g/lb)	202g/0.445lb	206g/0.455lb	191g/0.422lb	179g/0.394lb
Carton Unit Quantity	40	40	40	40
Cartons per Pallet/Cartons per Layer	60/10	60/10	60/10	60/10

<sup>1</sup> Not all drives may be available in all countries. Seagate Secure drives meet ISO/IEC 27040 and NIST 800-88 standards and may require use of TCG-compliant host or controller support.

<sup>2</sup> These base deck dimensions conform to the Small Form Factor Standard (SFF-8201) found at [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org).



Specifications	512 Native		512 Native (v8 models)
Capacity	1.2TB	600GB	300GB
Standard Model	ST1200MM0009	ST600MM0009	ST300MM0048
Seagate Secure™ SED Model	ST1200MM0039	ST600MM0039	ST300MM0058
Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria Model <sup>1</sup>	—	—	—
<b>Performance</b>			
Spindle Speed (RPM)	10000RPM	10000RPM	10000RPM
Average Latency (ms)	2.9	2.9	2.9
Sustained Transfer Rate (Outer to Inner Diameter, MB/s)	250 to 130	250 to 130	215 to 125
Cache, Multisegmented (MB)	128	128	128
<b>Enhanced Caching Features</b>			
I/O Acceleration and Response Time Optimization	—	—	—
Intelligent NAND Endurance Management	—	—	—
<b>Enterprise Features</b>			
Secure Download & Diagnostics (SD&D) and Instant Secure Erase Option	Yes	Yes	Yes
FastFormat (512e/4Kn AF Switching)	—	—	—
12Gb/s SAS	Yes	Yes	Yes
<b>Configuration/Reliability</b>			
Disks/Heads	2/4	1/2	1/2
External Transfer Rate (MB/s)	1,200	1,200	1,200
Nonrecoverable Read Errors per Bits Read, Max	1 per 10E16	1 per 10E16	1 per 10E16
Annualized Failure Rate (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%
Limited Warranty (years)	5	5	5
<b>Power Management</b>			
Typical Op (A) +5V/+12V	0.45/0.39	0.46/0.40	0.34/0.38
Typical Operating (W)	6.9	7.1	6.3
Average Idle Power (W)	3.7	3.4	3.1
Performance Efficiency Index (Idle W/GB)	0.0031	0.0057	0.010
<b>Environmental</b>			
Ambient Temperature, Operating (C°)	5°C – 55°C	5°C – 55°C	5°C – 55°C
Ambient Temperature, Nonoperating (C°)	-40°C – 70°C	-40°C – 70°C	-40°C – 70°C
Shock, Max. Operating: 11ms (Gs)	40	40	40
Shock, Max. Nonoperating: 2ms (Gs)	400	400	400
Vibration, Operating: <500Hz (Gs)	0.5	0.5	0.5
Vibration, Nonoperating: <500Hz (Gs)	3	3	3
<b>Physical</b>			
Height (in/mm, max) <sup>2</sup>	0.591in/15mm	0.591in/15mm	0.591in/15mm
Width (in/mm, max) <sup>2</sup>	2.76in/70.1mm	2.76in/70.1mm	2.76in/70.1mm
Depth (in/mm, max) <sup>2</sup>	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm
Weight (g/lb)	191g/0.422lb	179g/0.394lb	218g/0.481lb
Carton Unit Quantity	40	40	40
Cartons per Pallet/Cartons per Layer	60/10	60/10	60/10

<sup>1</sup> Not all drives may be available in all countries. Seagate Secure drives meet ISO/IEC 27040 and NIST 800-88 standards and may require use of TCG-compliant host or controller support.

<sup>2</sup> These base deck dimensions conform to the Small Form Factor Standard (SFF-8201) found at [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org).

[seagate.com](http://seagate.com)



© 2020 Seagate Technology LLC. All rights reserved. Seagate, Seagate Technology, and the Spiral Logo are registered trademarks of Seagate Technology LLC in the United States and/or other countries. Exos, the Exos logo, Fast Format, PowerChoice, Seagate RAID Rebuild, Seagate Secure, and the Seagate Secure logo are either trademarks or registered trademarks of Seagate Technology LLC or one of its affiliated companies in the United States and/or other countries. All other trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners. When referring to drive capacity, one gigabyte, or GB, equals one billion bytes and one terabyte, or TB, equals one trillion bytes. Your computer's operating system may use a different standard of measurement and report a lower capacity. In addition, some of the listed capacity is used for formatting and other functions, and thus will not be available for data storage. Actual data rates may vary depending on operating environment and other factors, such as chosen interface and disk capacity. The export or re-export of Seagate hardware or software is regulated by the U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security (for more information, visit [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)), and may be controlled for export, import, and use in other countries. Seagate reserves the right to change, without notice, product offerings or specifications. DS1959.6-2004US April 2020