



Tài liệu giới thiệu sản phẩm

## Tin cậy. Hiệu quả. Đa năng. Exos 15E900



Ổ cứng doanh nghiệp Seagate® Exos™ 15E900 là ổ cứng nhanh nhất thế giới, với dung lượng lên tới 900GB trong kích thước 2.5-inch, dành cho các trung tâm dữ liệu truyền thống có yêu cầu khắt khe về mật độ, hiệu suất sử dụng điện năng và tính toàn vẹn của dữ liệu.



### Các ứng dụng phù hợp nhất

- Máy chủ doanh nghiệp trọng yếu hiệu năng cao đòi hỏi độ sẵn sàng 24x7
- Máy chủ dạng tháp và tủ rack có độ tin cậy cao
- Các ứng dụng giao dịch trực tuyến (OLTP), cơ sở dữ liệu, HPC và phân tích dữ liệu lớn
- Các trung tâm dữ liệu có hạn chế về nguồn điện và không gian
- Các hệ thống Tuân thủ quy định và Bảo mật dữ liệu đạt chuẩn



### Hiệu năng cao với mức chi phí phù hợp

Ổ cứng Exos 15E900 giúp tăng tốc độ đọc/ghi (I/O) và hoàn thành nhiều tác vụ một cách nhanh chóng, đáp ứng mọi nhu cầu ở mức cao nhất. Exos 15E900 900GB là ổ cứng đầu tiên có thể lưu trữ lượng dữ liệu trọng yếu nhiều hơn 50% so với bất kỳ ổ cứng 15K vòng/phút nào khác trên thị trường<sup>1</sup>. Nhờ khả năng cung cấp dung lượng lớn hơn ở mức chi phí thấp hơn so với các giải pháp thay thế có hiệu năng cao, ổ cứng Exos 15E900 sẽ giúp doanh nghiệp tối ưu hóa Tổng chi phí sở hữu (TCO<sup>2</sup>). Các ổ cứng này cung cấp hiệu năng ổn định hơn tới 27% so với sản phẩm thế hệ trước<sup>1</sup>, đồng thời đảm bảo dữ liệu không bị sai lệch do sự cố mất điện bất ngờ.

### Khả năng đa dụng cho mọi hệ thống

Exos 15E900 hỗ trợ tất cả các định dạng ổ cứng (Fast Format™, 4Kn và 512e) để đơn giản hóa hoạt động quản lý ổ cứng. Khả năng lưu trữ bộ nhớ đệm tốc độ cao bằng công nghệ TurboBoost® giúp Exos 15E900 đảm bảo thời gian đáp ứng tối ưu cho các ứng dụng giao dịch trực tuyến (OLTP). Tính năng bộ nhớ đệm tăng cường (Advanced Write Caching) sử dụng các thuật toán nâng cao để đạt được hiệu suất tải công việc lưu trữ trọng yếu cao nhất trong ngành. Ngoài ra, Exos 15E900 còn sử dụng công nghệ bộ nhớ NAND truyền thống và các thuật toán nâng cao để hỗ trợ xử lý nhanh dữ liệu thường xuyên được truy cập (dữ liệu nóng), đồng thời đáp ứng các yêu cầu về hiệu năng (cải thiện tới 2,6 lần so với sản phẩm thế hệ trước)<sup>1</sup>. Với khả năng đảm bảo mật độ với hiệu suất sử dụng điện năng cao, ổ cứng Exos 15E900 rất phù hợp với các Trung tâm Dữ liệu doanh nghiệp có hạn chế về không gian và nguồn điện.

### 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>3</sup>. Với tính năng Instant Secure Erase (Xóa dữ liệu an toàn tức thời), việc xử lý dữ liệu 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 đều 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>3</sup>).

<sup>1</sup> So với phiên bản 600GB thế hệ trước

<sup>2</sup> TCO – Total Cost of Ownership

<sup>3</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 để sử dụng.



Specifications	512 Native		
Capacity	900GB	600GB	300GB
Standard Model <sup>1</sup>	ST900MP0006	ST600MP0006	ST300MP0006
Seagate Secure[superscript™] Model (SED) <sup>1,2</sup>	ST900MP0016	ST600MP0016	ST300MP0016
Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria Model <sup>1,2</sup>	ST900MP0126	ST600MP0026	—
<b>Performance</b>			
Average Latency (ms)	2	2	2
Sustained Transfer Rate (Outer to Inner Diameter, MB/s)	300 to 210	300 to 210	300 to 210
Mixed Workload Performance (at 5ms)	405	425	445
Max. Instantaneous Transfer Rate (SAS dual port) MB/s	2400	2400	2400
Cache, Multisegmented (MB)	256	256	256
Interface	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s
Intelligent NAND Endurance Management	No	No	No
<b>Features</b>			
Fast-Format Models	No	No	No
TurboBoost <sup>®</sup> Enhanced Read Caching	No	No	No
Advanced Write Caching	Yes	Yes	Yes
Low Halogen	Yes	Yes	Yes
PowerChoice™ Idle Power Technology	Yes	Yes	Yes
Hot Plug Support	Yes	Yes	Yes
Organic Solderability Preservative	Yes	Yes	Yes
Digital Sensors for Humidity	Yes	Yes	Yes
<b>Configuration/Reliability</b>			
Disks/Heads	3/6	2/4	1/2
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) <sup>3</sup>	5	5	5
<b>Power Management</b>			
Typical Op (A) +5V/+12V	0.44/0.45	0.43/0.42	0.44/0.39
Average Idle Power (W)	5.7	5.8	4.7
Average Operating Power (W)	7.6W	7.2W	6.9W
<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
Temperature Change Rate/Hr, Max (° C)	20	20	20
Relative Humidity, Noncondensing (max gradient 20%/hour)	5% – 95%	5% – 95%	5% – 95%
Shock, Max. Operating: 11ms (Gs)	40	40	40
Shock, Max. Nonoperating: 2ms (Gs)	400	400	400
Vibration, Operating: <400Hz (Gs)	0.5	0.5	0.5
Vibration, Nonoperating: <500Hz (Gs)	2.4	2.4	2.4
<b>Physical</b>			
Height (in/mm, max) <sup>4</sup>	0.591in/15mm	0.591in/15mm	0.591in/15mm
Width (in/mm, max) <sup>4</sup>	2.75in/69.85mm	2.75in/69.85mm	2.75in/69.85mm
Depth (in/mm, max) <sup>4</sup>	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm
Weight (lb/g)	0.48lb/218g	0.486lb/220g	0.474lb/215g
Carton Unit Quantity	40	40	40
Cartons per Pallet/Cartons per Layer	60/10	60/10	60/10

<sup>1</sup> 512 Emulation and 4K Native models will provide a higher level of performance in 4K-aligned systems. 4Kn/512e drives ship in 512 emulation mode but can be reformatted to 4Kn with Fast Format feature.

<sup>2</sup> Seagate Secure Drives (SED) and FIPS 140-2 Validated drives are not available in all models or countries. May require TCG-Compliant host or controller support. In addition, some models require ordering through invoice SPA for channel customers. Contact your Seagate sales representative.

<sup>3</sup> Warranty period is either 5 years or when the device reaches the Total TBW Over Warranty Period, whichever comes first.

<sup>4</sup> The drive physical dimensions conform to the Small Form Factor Standard (SFF-8201) found at [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). For connector-related dimensions, see SFF-8223.



Specifications	4K Native / 512 Emulation		
	900GB	600GB	300GB
Capacity	900GB	600GB	300GB
Standard Model <sup>1</sup>	ST900MP0146	ST600MP0136	ST300MP0106
Seagate Secure[superscript™] Model (SED) <sup>1,2</sup>	ST900MP0156	ST600MP0146	ST300MP0116
Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria Model <sup>1,2</sup>	ST900MP0166	ST600MP0156	—
<b>Performance</b>			
Average Latency (ms)	2	2	2
Sustained Transfer Rate (Outer to Inner Diameter, MB/s)	315 to 215	315 to 215	315 to 215
Mixed Workload Performance (at 5ms)	700	800	900
Max. Instantaneous Transfer Rate (SAS dual port) MB/s	2400	2400	2400
Cache, Multisegmented (MB)	256	256	256
Interface	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s	SAS 12 Gb/s
Intelligent NAND Endurance Management	Yes	Yes	Yes
<b>Features</b>			
Fast-Format Models	Yes	Yes	Yes
TurboBoost <sup>®</sup> Enhanced Read Caching	Yes	Yes	Yes
Advanced Write Caching	Yes	Yes	Yes
Low Halogen	Yes	Yes	Yes
PowerChoice™ Idle Power Technology	Yes	Yes	Yes
Hot Plug Support	Yes	Yes	Yes
Organic Solderability Preservative	Yes	Yes	Yes
Digital Sensors for Humidity	Yes	Yes	Yes
<b>Configuration/Reliability</b>			
Disks/Heads	3/6	2/4	1/2
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) <sup>3</sup>	5	5	5
<b>Power Management</b>			
Typical Op (A) +5V/+12V	0.44/0.45	0.43/0.42	0.44/0.39
Average Idle Power (W)	5.7	5.8	4.7
Average Operating Power (W)	7.6W	7.2W	6.9W
<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
Temperature Change Rate/Hr, Max (°C)	20	20	20
Relative Humidity, Noncondensing (max gradient 20%/hour)	5% – 95%	5% – 95%	5% – 95%
Shock, Max. Operating: 11ms (Gs)	40	40	40
Shock, Max. Nonoperating: 2ms (Gs)	400	400	400
Vibration, Operating: <400Hz (Gs)	0.5	0.5	0.5
Vibration, Nonoperating: <500Hz (Gs)	2.4	2.4	2.4
<b>Physical</b>			
Height (in/mm, max) <sup>4</sup>	0.591in/15mm	0.591in/15mm	0.591in/15mm
Width (in/mm, max) <sup>4</sup>	2.75in/69.85mm	2.75in/69.85mm	2.75in/69.85mm
Depth (in/mm, max) <sup>4</sup>	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm	3.955in/100.45mm
Weight (lb/g)	0.48lb/218g	0.486lb/220g	0.474lb/215g
Carton Unit Quantity	40	40	40
Cartons per Pallet/Cartons per Layer	60/10	60/10	60/10

<sup>1</sup> 512 Emulation and 4K Native models will provide a higher level of performance in 4K-aligned systems. 4Kn/512e drives ship in 512 emulation mode but can be reformatted to 4Kn with Fast Format feature.

<sup>2</sup> Seagate Secure Drives (SED) and FIPS 140-2 Validated drives are not available in all models or countries. May require TCG-Compliant host or controller support. In addition, some models require ordering through invoice SPA for channel customers. Contact your Seagate sales representative.

<sup>3</sup> Warranty period is either 5 years or when the device reaches the Total TBW Over Warranty Period, whichever comes first.

<sup>4</sup> The drive physical dimensions conform to the Small Form Factor Standard (SFF-8201) found at [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). For connector-related dimensions, see SFF-8223.

© 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 Secure, the Seagate Secure logo and TurboBoost 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. DS1958.3-2005US May 2020