

Спецификация

Надежные. Эффективные. Универсальные. Exos 15E900



Жесткие диски корпоративного класса Seagate® Exos™ 15E900 — это самые быстрые в отрасли 2,5-дюймовые накопители емкостью до 900 ГБ. Они предназначены для использования в традиционных центрах обработки данных, где первостепенное значение имеют высокая плотность и целостность данных при низком уровне энергопотребления.



Производительность по разумной цене

Жесткие диски Exos 15E900 ускоряют операции ввода-вывода и выполняют большее количество транзакций в более короткие сроки — даже при пиковых нагрузках. Модель Exos 15E900 емкостью 900 ГБ способна сохранить на 50% больше важнейших данных, чем любой другой жесткий диск со скоростью вращения шпинделя 15 000 об/мин.¹ Больше емкости по более низкой по сравнению с другими высокопроизводительными аналогами цене — с Exos 15E900 вы сможете оптимизировать общие расходы. Самая стабильная производительность (постоянная скорость передачи данных по сравнению с предыдущими поколениями увеличена на 27% (максимум)¹) и защита данных от повреждения в случае внезапного отключения питания.

Применение

- Высокопроизводительные серверы корпоративного класса, которые должны быть доступны круглосуточно
- Высоконадежные вертикальные, горизонтальные стоечные и блейд-серверы
- Приложения на базе транзакций (например, оперативная обработка), базы данных, высокопроизводительные вычисления, аналитика больших данных
- Центры обработки данных с ограниченным энергоснабжением и пространством
- Проекты по соответствию требованиям и защите данных

Все дело в гибкости

Поддержка всех форматов, включая физические 512-килобайтные сектора и модель Fast Format™ для усовершенствованных форматов (4Kп и 512е), упрощает управление накопителем. Ведущая технология кэширования чтения с поддержкой TurboBoost® для оптимизации времени отклика отвечает за оперативную обработку транзакций. Усовершенствованное кэширование записи с использованием расширенных алгоритмов обеспечивает высочайшую в отрасли производительность и рабочую нагрузку. Использование традиционной флеш-памяти NAND и усовершенствованных алгоритмов для передачи «горячих» данных и оптимизации производительности (до 2,6 раза по сравнению с накопителями прошлого поколения¹). Высокая плотность записи данных и энергоэффективность идеально подходят для корпоративных центров обработки данных, где вопросы площади и электропитания стоят особенно остро. Проверенная и популярная технология шестого поколения для надежного доступа к высокопроизводительным приложениям.

Непревзойденные функции обеспечения безопасности данных

Модели с поддержкой технологии Seagate Secure™ защищают данные на отключенных устройствах на аппаратном уровне. Технология Instant Secure Erase используется для безопасного, быстрого и экономичного вывода накопителей из эксплуатации. Модели с поддержкой Seagate Secure отвечают требованиям спецификации очистки дисков NIST 800-88, а также требованиям стандарта Trusted Computer Group (TCG).²

¹ По сравнению с моделью предыдущего поколения на 600 ГБ.

² Модели с поддержкой Seagate Secure доступны не во всех странах. Возможно, потребуется компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG.





Характеристики	Физические 512-байтные секторы		
	900 ГБ	600 ГБ	300 ГБ
Емкость	900 ГБ	600 ГБ	300 ГБ
Стандартная модель ¹	ST900MP0006	ST600MP0006	ST300MP0006
Модель Seagate Secure™ (самошифрование) ^{1,2}	ST900MP0016	ST600MP0016	ST300MP0016
Модель с поддержкой Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria ^{1,2,3}	ST900MP0126	ST600MP0026	—
Производительность			
Средняя задержка (мс)	2	2	2
Постоянная скорость передачи данных (от внешнего диаметра к внутреннему, МБ/с)	От 300 до 210	От 300 до 210	От 300 до 210
Производительность при смешанных рабочих нагрузках (5 мс)	405	425	445
Макс. скорость мгновенной передачи (двойной порт SAS) в МБ/с	2400	2400	2400
Многосегментная кэш-память (МБ)	256	256	256
Интерфейс	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с
Интеллектуальное управление износоустойчивостью NAND	Нет	Нет	Нет
Функции			
Модели с быстрым форматированием	Нет	Нет	Нет
Модель с усовершенствованной функцией кэширования чтения TurboBoost®	Нет	Нет	Нет
Усовершенствованное кэширование записи	Да	Да	Да
Низкое содержание галогенов	Да	Да	Да
Технология питания в режиме ожидания PowerChoice™	Да	Да	Да
Поддержка «горячего» подключения	Да	Да	Да
Органическая защита пайки	Да	Да	Да
Цифровые датчики влажности	Да	Да	Да
Конфигурация/надежность			
Количество пластин/головок	3/6	2/4	1/2
Макс. число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E16	1 на 10E16	1 на 10E16
Годовая интенсивность отказов	0,44%	0,44%	0,44%
Ограниченная гарантия (лет) ⁴	5	5	5
Потребляемая мощность			
Стандартная в рабочем режиме (А) при напряжении +5 В/+12 В	7,6	7,2	6,9
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	5,7	5,8	4,7
Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	7,6 Вт	7,2 Вт	6,9 Вт
Условия хранения и эксплуатации			
Температура окружающей среды во включенном состоянии (°C)	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C
Температура окружающей среды в выключенном состоянии (°C)	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C
Максимальное изменение температуры в час (°C)	20	20	20
Относительная влажность без конденсации (макс. изменение 20% в час)	5% – 95%	5% – 95%	5% – 95%
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии: 11 мс (G)	40	40	40
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии: 2 мс (G)	400	400	400
Устойчивость к вибрации во включенном состоянии: < 400 Гц (G)	0,5	0,5	0,5
Устойчивость к вибрации в выключенном состоянии: < 500 Гц (G)	2,4	2,4	2,4
Физические характеристики			
Высота (мм/дюймы, макс.) ⁵	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы
Макс. ширина (мм/дюймы) ⁵	69,85 мм/2,75 дюймы	69,85 мм/2,75 дюймы	69,85 мм/2,75 дюймы
Макс. глубина (мм/дюймы) ⁵	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы
Масса (г/фунты)	230 г/0,507 фунты	230 г/0,507 фунты	225 г/0,496 фунты
Штук в картонной упаковке	40	40	40
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	60/10	60/10	60/10

¹ Эмуляция 512-байтных секторов и физические 4-килобайтные секторы обеспечат более высокий уровень производительности систем с выравниванием до 4 КБ. Накопители с поддержкой секторов 4Кп/512е поставляются в режиме эмуляции 512-байтных секторов. С помощью функции Fast Format их можно реформатировать для использования секторов 4Кп.

² Жесткие диски Seagate Secure (с самошифрованием) и диски с поддержкой стандарта FIPS 140-2 Validated недоступны в некоторых моделях и странах. Может потребоваться компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Кроме того, некоторые модели необходимо заказывать по фактурам SPA для оптовых клиентов. Свяжитесь с местным торговым представителем Seagate.

³ В процессе проверки на соответствие стандарту FIPS 140-2. Смотрите сертификат FIPS 140-2 уровня 2 по адресу <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html>.

⁴ Гарантийный срок — 5 лет или срок, когда устройство достигнет суммарного количества записанных терабайт в течение гарантийного периода (действует срок, который наступит раньше).

⁵ Физические размеры накопителя соответствуют стандарту малого формфактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах



Характеристики	Физические 4-килобайтные секторы, эмуляция 512-байтных секторов		
Емкость	900 ГБ	600 ГБ	300 ГБ
Стандартная модель ¹	ST900MP0146	ST600MP0136	ST300MP0106
Модель Seagate Secure™ (самошифрование) ^{1,2}	ST900MP0156	ST600MP0146	ST300MP0116
Модель с поддержкой Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria ^{1,2,3}	ST900MP0166	ST600MP0156	—
Производительность			
Средняя задержка (мс)	2	2	2
Постоянная скорость передачи данных (от внешнего диаметра к внутреннему, МБ/с)	От 315 до 215	От 315 до 215	От 315 до 215, 315 to 215
Производительность при смешанных рабочих нагрузках (5 мс)	700	800	900
Макс. скорость мгновенной передачи (двойной порт SAS) в МБ/с	2400	2400	2400
Многосегментная кэш-память (МБ)	256	256	256
Интерфейс	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с
Интеллектуальное управление износоустойчивостью NAND	Да	Да	Да
Функции			
Модели с быстрым форматированием	Да	Да	Да
Модель с усовершенствованной функцией кэширования чтения TurboBoost®	Да	Да	Да
Усовершенствованное кэширование записи	Да	Да	Да
Низкое содержание галогенов	Да	Да	Да
Технология питания в режиме ожидания PowerChoice™	Да	Да	Да
Поддержка «горячего» подключения	Да	Да	Да
Органическая защита пайки	Да	Да	Да
Цифровые датчики влажности	Да	Да	Да
Конфигурация/надежность			
Количество пластин/головок	3/6	2/4	1/2
Макс. число невозстановимых ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E16	1 на 10E16	1 per 10E16
Годовая интенсивность отказов	0,44%	0,44%	0,44%
Ограниченная гарантия (лет) ⁴	5	5	5
Потребляемая мощность			
Стандартная в рабочем режиме (А) при напряжении +5 В/+12 В	7,6	7,2	6,9
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	5,7	5,8	4,7
Средняя потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)	7,6 Вт	7,2 Вт	6,9 Вт
Условия хранения и эксплуатации			
Температура окружающей среды во включенном состоянии (°C)	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C
Температура окружающей среды в выключенном состоянии (°C)	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C	-40 °C – 70 °C
Максимальное изменение температуры в час (°C)	20	20	20
Относительная влажность без конденсации (макс. изменение 20% в час)	5% – 95%	5% – 95%	5% – 95%
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии: 11 мс (G)	40	40	40
Максимальная устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии: 2 мс (G)	400	400	400
Устойчивость к вибрации во включенном состоянии: < 400 Гц (G)	0,5	0,5	0,5
Устойчивость к вибрации в выключенном состоянии: < 500 Гц (G)	2,4	2,4	2,4
Физические характеристики			
Высота (мм/дюймы, макс.) ⁵	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы	15 мм/0,591 дюймы
Макс. ширина (мм/дюймы) ⁵	69,85 мм/2,75 дюймы	69,85 мм/2,75 дюймы	69,85 мм/2,75 дюймы
Макс. глубина (мм/дюймы) ⁵	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы	100,45 мм/3,955 дюймы
Масса (г/фунты)	230 г/0,507 фунты	230 г/0,507 фунты	225 г/0,496 фунты
Штук в картонной упаковке	40	40	40
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	60/10	60/10	60/10

¹ Эмуляция 512-байтных секторов и физические 4-килобайтные секторы обеспечат более высокий уровень производительности систем с выравниванием до 4 КБ. Накопители с поддержкой секторов 4Кп/512е поставляются в режиме эмуляции 512-байтных секторов. С помощью функции Fast Format их можно реформатировать для использования секторов 4Кп.

² Жесткие диски Seagate Secure (с самошифрованием) и диски с поддержкой стандарта FIPS 140-2 Validated недоступны в некоторых моделях и странах. Может потребоваться компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Кроме того, некоторые модели необходимо заказывать по фактурам SPA для оптовых клиентов. Свяжитесь с местным торговым представителем Seagate.

³ В процессе проверки на соответствие стандарту FIPS 140-2. Смотрите сертификат FIPS 140-2 уровня 2 по адресу <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/validation.html>.

⁴ Гарантийный срок — 5 лет или срок, когда устройство достигнет суммарного количества записанных терабайт в течение гарантийного периода (действует срок, который наступит раньше).

⁵ Физические размеры накопителя соответствуют стандарту малого формфактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах

АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН	Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 64 85 38 88
ЕВРОПА, БЛИЖНИЙ ВОСТОК И АФРИКА	Seagate Technology SAS 16-18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1 41 86 10 00
СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА	Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000

© Seagate Technology LLC, 2017. Все права защищены. Seagate, Seagate Technology и логотип Spiral являются зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC в США и других странах. Exos, логотип Exos, Fast Format, PowerChoice, Seagate Secure, логотип Seagate Secure и TurboBoost являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC или одной из ее дочерних компаний в США и других странах. Прочие товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. При указании емкости накопителя один гигабайт (ГБ) принимается равным одному миллиарду байт, а один терабайт (ТБ) — одному триллиону байт. Операционные системы компьютеров могут использовать другие стандарты измерения и отображать меньшую емкость. Кроме того, часть заявленной емкости накопителя используется для форматирования и других функций и недоступна для хранения данных. Фактическая скорость передачи данных может изменяться в зависимости от используемой операционной системы и других факторов, например выбранного интерфейса и емкости диска. Экспорт или реэкспорт программного или аппаратного обеспечения производства Seagate регулируется Министерством торговли США, а также Бюро промышленности и безопасности (дополнительные сведения см. на веб-сайте www.bis.doc.gov). Возможен контроль экспорта, импорта и использования продукции в других странах. Компания Seagate оставляет за собой право изменять ассортимент и характеристики своих продуктов без предварительного уведомления. DS1958.2-1710RU Октябрь 2017 г.