

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Надежные. Эффективные. Универсальные.

Exos 7E2000



Жесткие диски корпоративного класса Seagate® Exos™ 7E2000 рассчитаны на хранение больших объемов в условиях ограниченного пространства: до 2000 ГБ в компактном 2,5-дюймовом корпусе. Накопители Exos 7E2000 обеспечивают необходимые традиционным центрам обработки данных и облачным хранилищам плотность и целостность данных, а также низкое энергопотребление.



Рекомендуется к использованию со следующими устройствами

- Бизнес-приложения с высокими требованиями к системе хранения данных
- Сети хранения данных (SAN) и подключаемые к сети системы хранения данных (NAS)
- Серверы начального уровня с максимальной емкостью и сверхтонкие серверы
- Система хранения контента на основе концепции Rich-Media
- Корпоративные системы резервного копирования и восстановления данных — с диска на диск (D2D), виртуальные ленточные системы
- Облачные технологии



Надежное хранение больших массивов данных в небольших центрах обработки данных

2,5-дюймовые накопители Exos 7E2000 позволяют оптимально использовать площади центра обработки данных и обеспечить надежный доступ к большим массивам данных. Эти накопители на базе традиционной технологии магнитной записи (CMR) позволяют архитекторам центров обработки данных и ИТ-специалистам обеспечить круглосуточную работу со стабильной производительностью, исключительную надежность и максимальную безопасность. Среднее время наработки на отказ этих дисков составляет 2 млн часов, а предел рабочей нагрузки — 550 ТБ в год. Благодаря высокой плотности хранения данных и низкому уровню энергопотребления вы обеспечите выполнение договоров и снизите совокупные расходы на ЦОД.

Ощутимое энергосбережение

Накопители Exos 7E2000 обеспечивают надежную энергоэффективную платформу для хранения больших массивов данных. Они отличаются большой емкостью при малом формфакторе и низким уровнем энергопотребления, что позволяет сократить удельные издержки на охлаждение и энергоносители из расчета на один гигабайт. Технология PowerChoice™ позволяет настроить оптимальное соотношение производительности и уровня энергопотребления. Благодаря этому система может потреблять на 35% меньше электроэнергии, чем при использовании традиционных 3,5-дюймовых накопителей.

Исключительная надежность, защита данных и безопасность корпоративного уровня

Дополнительные функции безопасности: данные защищены в месте их хранения — на диске. Благодаря безопасной загрузке и диагностике, самошифрованию в соответствии со спецификацией TCG и устойчивости к взлому в соответствии со стандартом FIPS накопители Exos 7E2000 предотвращают неавторизованный доступ и защищают хранящиеся на них данные.¹ Технология Seagate Secure™ упрощает перепрофилирование и утилизацию накопителей, помогает защитить данные на отключенном устройстве и обеспечить соблюдение корпоративных и федеральных требований по обеспечению безопасности данных.

¹ Поддержка технологии и самошифрования (SED) и сертификации по стандарту FIPS 140-2 Validated недоступна в некоторых моделях и некоторых странах. Может потребоваться компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Функция Instant Secure Erase (ISE) отвечает требованиям стандартов ISO/IEC 27040 и NIST 800-88 по полной и надежной очистке накопителей.



Характеристики	Физические 4-килобайтные секторы		Эмуляция 5xx-байтных секторов	
	2 ТБ	1 ТБ	2 ТБ	1 ТБ
Емкость	2 ТБ	1 ТБ	2 ТБ	1 ТБ
Номера стандартных моделей	ST2000NX0263	ST1000NX0323	ST2000NX0273	ST1000NX0333
Модель с поддержкой Seagate Secure™ ¹	ST2000NX0323	ST1000NX0363	ST2000NX0343	ST1000NX0373
Модель с поддержкой технологии самошифрования Seagate Secure по стандарту FIPS ¹	ST2000NX0333	—	ST2000NX0353	—
Функции				
Интерфейс	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с
Технология PowerChoice™	Да	Да	Да	Да
Технология Protection Information	Да	Да	Да	Да
Низкое содержание галогенов	Да	Да	Да	Да
Seagate RAID Rebuild®	Да	Да	Да	Да
Надежность/целостность данных				
Среднее время наработки на отказ (MTBF)	2 000 000 ч	2 000 000 ч	2 000 000 ч	2 000 000 ч
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%
Макс. число невосстановимых ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15, 1 sector per 10E15
Время (в часах) нахождения во включенном состоянии в год (круглосуточная работа)	8 760	8 760	8 760	8 760
Размер сектора (байт на логический сектор)	4К	4К	5xx	5xx
Ограниченная гарантия (лет)	5	5	5	5
Производительность				
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200 Об/мин	7200 Об/мин	7200 Об/мин	7200 Об/мин
Многосегментная кэш-память (МБ)	128	128	128	128
Скорость работы интерфейса (Гбит/с)	12,0; 6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0, 12,0, 6,0, 3,0
Макс. постоянная скорость передачи данных во внешнему диаметру (МБ/с)	136 МБ/с	136 МБ/с	136 МБ/с	136 МБ/с
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16	4,16	4,16
Порты интерфейса	Два	Два	Два	Два, Dual
Устойчивость к вращательной вибрации при 1800 Гц (рад/с)	16	16	16	16
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ				
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	3,53	3,29	3,53	3,29
Стандартное при произвольном чтении (Вт)	6,02	5,9	6,02	5,9
Технология PowerChoice(TM) (режим ожидания) (Вт)	1,52	1,52	1,52	1,52
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В, +12V and +5V
Условия хранения и эксплуатации				
Температура во включенном состоянии (°C)	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C
Устойчивость к вибрации во включенном состоянии: 5–500 Гц (G действ.)	0,5	0,5	0,5	0,5
Устойчивость к вибрациям в выключенном состоянии: 5–500 Гц (G действ.)	3	3	3	3
Динамическая нагрузка во включенном состоянии: 2 мс (G)	25	25	25	25
Предельная ударная нагрузка в выключенном состоянии, 2 мс (G)	400	400	400	400
Стандартный уровень шума в режиме ожидания (дБ)	2,8	2,8	2,8	2,8
Стандартный уровень шума в режиме поиска (дБ)	3,2	3,2	3,2	3,2
Физические характеристики				
Высота (дюймы/мм) ²	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм
Ширина (дюймы/мм) ²	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм
Длина (дюймы/мм) ²	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм
Масса (г/фунты)	198 г/0,437 фунты	190 г/0,419 фунты	198 г/0,437 фунты	190 г/0,419 фунты
Штук в картонной упаковке	40	40	40	40
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	60/10	60/10	60/10	60/10

¹ Поддержка технологии самошифрования (SED) и сертификации по стандарту FIPS 140-2 Validated недоступна в некоторых моделях и некоторых странах. Может потребоваться компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Функция Instant Secure Erase (ISE) отвечает требованиям стандартов ISO/IEC 27040 и NIST 800-88 по полной и надежной очистке дисков.

² Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого формфактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8223.



Характеристики	Физические 5хх-байтные секторы		Физические 4-килобайтные секторы	
	2 ТБ	1 ТБ	2 ТБ	1 ТБ
Емкость	2 ТБ	1 ТБ	2 ТБ	1 ТБ
Номера стандартных моделей	ST2000NX0433	ST1000NX0453	ST2000NX0243	ST1000NX0303
Модель с поддержкой Seagate Secure™ ¹	—	—	ST2000NX0283	ST1000NX0343
Модель с поддержкой технологии самошифрования Seagate Secure по стандарту FIPS ¹	—	—	—	—
Функции				
Интерфейс	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
Технология PowerChoice™	Да	Да	Да	Да
Технология Protection Information	Да	Да	Нет	Нет
Низкое содержание галогенов	Да	Да	Да	Да
Seagate RAID Rebuild®	Да	Да	Да	Да
Надежность/целостность данных				
Среднее время наработки на отказ (MTBF)	2 000 000 ч	2 000 000 ч	2 000 000 ч	2 000 000 ч
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%
Макс. число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15
Время (в часах) нахождения во включенном состоянии в год (круглосуточная работа)	8 760	8 760	8 760	8 760
Размер сектора (байт на логический сектор)	5хх	5хх	4К	4К
Ограниченная гарантия (лет)	5	5	5	5
Производительность				
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200 Об/мин	7200 Об/мин	7200 Об/мин	7200 Об/мин
Многосегментная кэш-память (МБ)	128	128	128	128
Скорость работы интерфейса (Гбит/с)	12,0; 6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5
Макс. постоянная скорость передачи данных во внешнему диаметру (МБ/с)	136 МБ/с	136 МБ/с	136 МБ/с	136 МБ/с
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16	4,16	4,16
Порты интерфейса	Два	Два	Один	Один
Устойчивость к вращательной вибрации при 1800 Гц (рад/с)	16	16	16	16
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ				
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	3,53	3,29	3,87	3,51
Стандартное при произвольном чтении (Вт)	6,02	5,9	5,22	4,74
Технология PowerChoice(TM) (режим ожидания) (Вт)	1,52	1,52	1,14	1,14
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В
Условия хранения и эксплуатации				
Температура во включенном состоянии (°C)	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C
Устойчивость к вибрации во включенном состоянии: 5–500 Гц (G действ.)	0,5	0,5	0,5	0,5
Устойчивость к вибрациям в выключенном состоянии: 5–500 Гц (G действ.)	3	3	3	3
Динамическая нагрузка во включенном состоянии: 2 мс (G)	25	25	25	25
Предельная ударная нагрузка в выключенном состоянии, 2 мс (G)	400	400	400	400
Стандартный уровень шума в режиме ожидания (дБ)	2,8	2,8	2,8	2,8
Стандартный уровень шума в режиме поиска (дБ)	3,2	3,2	3,2	3,2
Физические характеристики				
Высота (дюймы/мм) ²	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм
Ширина (дюймы/мм) ²	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм
Длина (дюймы/мм) ²	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм
Масса (г/фунты)	198 г/0,437 фунты	190 г/0,419 фунты	198 г/0,437 фунты	190 г/0,419 фунты
Штук в картонной упаковке	40	40	40	40
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	60/10	60/10	60/10	60/10

¹ Поддержка технологии самошифрования (SED) и сертификации по стандарту FIPS 140-2 Validated недоступна в некоторых моделях и некоторых странах. Может потребоваться компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Функция Instant Secure Erase (ISE) отвечает требованиям стандартов ISO/IEC 27040 и NIST 800-88 по полной и надежной очистке дисков.

² Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого формфактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8223.



Характеристики	Эмуляция 512-байтных секторов		Физические 512-байтные секторы	
	2 ТБ	1 ТБ	2 ТБ	1 ТБ
Номера стандартных моделей	ST2000NX0253	ST1000NX0313	ST2000NX0403	ST1000NX0423
Модель с поддержкой Seagate Secure™ ¹	ST2000NX0303	ST1000NX0353	—	—
Модель с поддержкой технологии самошифрования Seagate Secure по стандарту FIPS ¹	—	—	—	—
Функции				
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
Технология PowerChoice™	Да	Да	Да	Да
Технология Protection Information	Нет	Нет	Нет	Нет
Низкое содержание галогенов	Да	Да	Да	Да
Seagate RAID Rebuild®	Да	Да	Да	Да
Надежность/целостность данных				
Среднее время наработки на отказ (MTBF)	2 000 000 ч	2 000 000 ч	2 000 000 ч	2 000 000 ч
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,44%	0,44%	0,44%	0,44%
Макс. число невосстановимых ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 сектор на 10E15, 1 sector per 10E15	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15
Время (в часах) нахождения во включенном состоянии в год (круглосуточная работа)	8 760	8 760	8 760	8 760
Размер сектора (байт на логический сектор)	512	512	512	512
Ограниченная гарантия (лет)	5	5	5	5
Производительность				
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200 Об/мин	7200 Об/мин	7200 Об/мин	7200 Об/мин
Многосегментная кэш-память (МБ)	128	128	128	128
Скорость работы интерфейса (Гбит/с)	6,0; 3,0; 1,5, 6,0, 3,0, 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5	6,0; 3,0; 1,5
Макс. постоянная скорость передачи данных во внешнему диаметру (МБ/с)	136 МБ/с	136 МБ/с	136 МБ/с	136 МБ/с
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16	4,16	4,16
Порты интерфейса	Один, Single	Один	Один	Один
Устойчивость к вращательной вибрации при 1800 Гц (рад/с)	16	16	16	16
ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ				
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания (Вт)	3,87	3,51	3,87	3,51
Стандартное при произвольном чтении (Вт)	5,22	4,74	5,22	4,74
Технология PowerChoice(TM) (режим ожидания) (Вт)	1,14	1,14	1,14	1,14
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В, +12V and +5V	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В
Условия хранения и эксплуатации				
Температура во включенном состоянии (°C)	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C	5 °C – 55 °C
Устойчивость к вибрации во включенном состоянии: 5–500 Гц (G действ.)	0,5	0,5	0,5	0,5
Устойчивость к вибрациям в выключенном состоянии: 5–500 Гц (G действ.)	3	3	3	3
Динамическая нагрузка во включенном состоянии: 2 мс (G)	25	25	25	25
Предельная ударная нагрузка в выключенном состоянии, 2 мс (G)	400	400	400	400
Стандартный уровень шума в режиме ожидания (дБ)	2,8	2,8	2,8	2,8
Стандартный уровень шума в режиме поиска (дБ)	3,2	3,2	3,2	3,2
Физические характеристики				
Высота (дюймы/мм) ²	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм	0,591 дюймы/15 мм
Ширина (дюймы/мм) ²	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм	2,76 дюймы/70,1 мм
Длина (дюймы/мм) ²	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм	3,955 дюймы/100,45 мм
Масса (г/фунты)	198 г/0,437 фунты	190 г/0,419 фунты	198 г/0,437 фунты	190 г/0,419 фунты
Штук в картонной упаковке	40	40	40	40
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	60/10	60/10	60/10	60/10

¹ Поддержка технологии самошифрования (SED) и сертификации по стандарту FIPS 140-2 Validated недоступна в некоторых моделях и некоторых странах. Может потребоваться компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Функция Instant Secure Erase (ISE) отвечает требованиям стандартов ISO/IEC 27040 и NIST 800-88 по полной и надежной очистке дисков.

² Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого формфактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8223.

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/или других странах. Exos, логотип Exos, PowerChoice, Seagate RAID Rebuild, Seagate Secure и логотип Seagate Secure 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. DS1955.1-1709RU Сентябрь 2017 г.