

Спецификация

Constellation® ES.2

Жесткие диски корпоративного класса с оптимизированной емкостью 2 и 3 ТБ для приложений, работающих с массивами данных

Основные преимущества

- Диск корпоративного класса большой емкости для хранения растущих объемов данных¹.
- Диски пятого поколения с интерфейсами SAS и SATA, предназначенные для безотказной круглосуточной работы.
- Интерфейс SAS, обеспечивающий целостность данных при их сквозной передаче, и усовершенствованный алгоритм исправления ошибок для точного хранения данных.
- Лучшая в своем классе устойчивость к вращательной вибрации, обеспечивающая непрерывную работу с большими объемами данных.
- Эффективное охлаждение и низкое энергопотребление благодаря усовершенствованной технологии PowerChoice™.
- Микропрограммное обеспечение с поддержкой многодисковых конфигураций, усовершенствованное для корпоративных систем.
- Надежное функционирование благодаря технологии сдвоенного процессора и технологии Ramp Load.
- Технология самошифрования (AES-256) сокращает затраты ИТ-подразделения на изъятие диска из обращения, обеспечивая надежную защиту данных на диске².
- Диски FIPS 140-2 Validated™ обеспечивают безопасность *конфиденциальных, но не засекреченных*, а также *защищенных данных*^{2, 3}.

Рекомендуемые области применения

- Система хранения высокой емкости для больших объемов данных
- Стандартные корпоративные массивы данных (SAN, NAS, DAS)
- Корпоративные системы резервного копирования и восстановления данных — «с диска на диск», виртуальные ленточные системы
- Системы централизованного наблюдения
- Хранение данных в облаке

¹ Компания Seagate рекомендует обратиться к производителю HBA- или RAID-контроллера с вопросом о поддержке полной емкости 3 ТБ.

² Поддержка технологии самошифрования (SED) и сертификации по стандарту FIPS 140-2 Validated недоступна в некоторых моделях и некоторых странах. Возможно, потребуется компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

³ См. сертификат FIPS 140-2 уровня 2 по адресу <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>.



Constellation® ES.2



Жесткие диски корпоративного класса с оптимизированной емкостью 2 и 3 ТБ для приложений, работающих с массивами данных

Характеристики	SAS 6 Гбит/с		SATA 6 Гбит/с	
	3 ТБ ^{1,2}	2 ТБ ¹	3 ТБ ^{1,2}	2 ТБ ¹
Номер стандартной модели	ST33000650SS	ST32000645SS	ST33000650NS	ST32000645NS
Номер модели с самошифрованием (AES-256)	ST33000651SS ³	ST32000646SS ³	ST33000651NS ³	ST32000646NS ³
Номер модели диска с самошифрованием по стандарту FIPS 140-2 (AES-256)	ST33000652SS ^{3,4}	ST32000647SS ^{3,4}	ST33000652NS ^{3,4}	ST32000647NS ^{3,4}
Характеристики				
Технология Protection Information	Да	Да	—	—
Низкое содержание галогенов	Да	Да	Да	Да
Объем многосегментной кэш-памяти (МБ)	64	64	64	64
Надежность/целостность данных				
Среднее время наработки на отказ (часов)	1,2 млн	1,2 млн	1,2 млн	1,2 млн
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%
Число невозможных ошибок чтения (в отношении к числу прочитанных битов)	1 сектор на 10 ¹⁵	1 сектор на 10 ¹⁵	1 сектор на 10 ¹⁵	1 сектор на 10 ¹⁵
Количество часов непрерывной работы в год	8760	8760	8760	8760
Байт на сектор	512, 520, 528	512, 520, 528	512	512
Ограниченная гарантия (лет) ⁵	3	3	3	3
Производительность				
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200	7200	7200	7200
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
Максимальная постоянная скорость передачи данных (МБ/с)	155	155	155	155
Среднее время поиска, чтение/запись (мс)	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16	4,16	4,16
Порты интерфейса	Два	Два	Один	Один
Вращательная вибрация с частотой до 1500 Гц (рад/с ²)	12,5	12,5	12,5	12,5
Энергопотребление				
В режиме ожидания (Вт)	7,4	7,4	7,7	7,7
Потребляемая мощность при произвольном чтении (стандартное значение, Вт)	11,3	11,3	10,7	10,7
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В
Технология PowerChoice™	Да	Да	Да	Да
Условия хранения и эксплуатации				
Температура (во включенном состоянии, °C)	От 5 до 60	От 5 до 60	От 5 до 60	От 5 до 60
Вибрация (в выключенном состоянии): < 5–500 Гц (G)	4,9	4,9	4,9	4,9
Предельная ударная нагрузка во включенном состоянии, 2 мс (чтение/запись) (G)	70/40	70/40	70/40	70/40
Предельная ударная нагрузка в выключенном состоянии, 1 мс, 2 мс (G)	300	300	300	300
Физические характеристики				
Высота (мм, макс.) ⁶	26,10	26,10	26,10	26,10
Ширина (мм, макс.) ⁶	101,85	101,85	101,85	101,85
Длина (мм, макс.) ⁶	147,00	147,00	147,00	147,00
Вес (г)	700	700	700	700
Штук в картонной упаковке	20	20	20	20
Картонных упаковок на палете	40	40	40	40
Картонных упаковок в одном слое	8	8	8	8

¹ При указании емкости дисков один гигабайт (ГБ) принимается равным одному миллиарду байт, а один терабайт (ТБ) — одному триллиону байт.

² Компания Seagate рекомендует обратиться к производителю HBA- или RAID-контроллера с вопросом о поддержке полной емкости 3 ТБ.

³ Поддержка технологии самошифрования (SED) и сертификации по стандарту FIPS 140-2 Validated недоступна в некоторых моделях и некоторых странах. Возможно, потребуется компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

⁴ См. сертификат FIPS 140-2 уровня 2 по адресу <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>.

⁵ На полупрофессиональные продукты, поставленные 31 декабря 2011 г. или позже, распространяется 3-летняя ограниченная гарантия. На полупрофессиональные продукты, поставленные до 31 декабря 2011 г., распространяется 5-летняя ограниченная гарантия.

⁶ Размеры герметичного блока соответствуют стандарту малого форм-фактора (SFF-8201), описание которого можно найти по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8223.



www.seagate.com

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА
АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН
ЕВРОПА, БЛИЖНИЙ ВОСТОК И АФРИКА

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

© 2011 Seagate Technology LLC. Все права защищены. Отпечатано в США. Seagate, Seagate Technology и логотип Wave являются зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC в США и других странах. Constellation, PowerChoice и логотип Think Green являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC или одной из ее дочерних компаний в США и других странах. Логотип FIPS — знак сертификации Национального института стандартов и технологий (NIST) США. Он не подразумевает одобрения продукта Институтом NIST либо правительством США или Канады. Прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. При указании емкости дисков один гигабайт (ГБ) принимается равным одному миллиарду байт, а один терабайт (ТБ) — одному триллиону байт. Операционные системы компьютеров могут использовать разные стандарты измерения и показывать меньшую емкость. Кроме того, часть заявленной емкости диска используется для форматирования и других функций и недоступна для хранения данных. Фактическая скорость передачи данных может изменяться в зависимости от операционной системы и других факторов. Компания Seagate оставляет за собой право изменять ассортимент и характеристики своих продуктов без предварительного уведомления. DS1725.4-1111RU, ноябрь 2011 г.