

Спецификация

Constellation® ES

Устройство хранения большой емкости,
разработанное для беспрепятственной
интеграции в корпоративные среды

Основные преимущества

- Жесткий диск быстрого доступа корпоративного класса относится к пятому поколению жестких дисков и предназначен для круглосуточной работы 7 дней в неделю.
- Благодаря большой емкости (до 2 ТБ) этот жесткий диск идеально подходит для прикладных коммерческих программ, требующих хранения огромных объемов данных.
- Лучшая в своем классе устойчивость к вращательной вибрации обеспечивает непревзойденную производительность в системах высокой плотности для непрерывного доступа к данным.
- Усовершенствованные гибкие настраиваемые опции энергосбережения с технологией PowerChoice™ обеспечивают непревзойденную экономию электроэнергии в режиме ожидания или бездействия.
- Платформа разработки Seagate RAID Rebuild™ значительно сокращает время, в течение которого теряется производительность.
- Микропрограммное обеспечение с поддержкой многодисковых конфигураций, усовершенствованное для корпоративных систем.
- Производительность SAS 6 Гбит/с с выявлением ошибок, возможностями исправления (IOEDC/IOECC) и функцией PI (Protection Information).
- Технология самошифрования помогает сократить расходы на безопасный вывод дисков из эксплуатации и в то же время является самым простым и экономичным средством защиты данных¹.
- Жесткие диски с самошифрованием по стандарту FIPS обладают всеми преимуществами дисков с самошифрованием и сертифицированы Национальным институтом стандартов и технологий США на соответствие требованиям к шифрованию данных в США, Канаде и Великобритании^{1, 2}.

Рекомендуемые области применения

- Системы хранения большой емкости для центров обработки данных.
- Стандартные внешние массивы хранения данных корпоративного класса.
- Корпоративные системы резервного копирования и восстановления данных.
- Хранение данных в облаке.



¹ Для дисков с самошифрованием (SED) и дисков с самошифрованием по стандарту FIPS необходим компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Доступно не во всех странах.

² См. сертификат FIPS 140-2 Level 2 по адресу <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1636>

Constellation® ES

Устройство хранения большой емкости, разработанное для беспрепятственной интеграции в корпоративные среды



Характеристики	SAS 6 Гбит/с			SATA 6 Гбит/с		
	2 ТБ ¹	1 ТБ ¹	500 ГБ ¹	2 ТБ ¹	1 ТБ ¹	500 ГБ ¹
Стандартная модель	ST2000NM0001 ⁶	ST1000NM0001 ⁶	ST500NM0001 ⁶	ST2000NM0011	ST1000NM0011	ST500NM0011
Модель SED 256	ST2000NM0021 ²	ST1000NM0021 ²	ST500NM0021 ²	ST2000NM0031 ²	ST1000NM0031 ²	ST500NM0031 ²
Модель SED 128 с сертификацией по стандарту FIPS	ST2000NM0041 ³	ST1000NM0041 ³	ST500NM0041 ³	ST2000NM0051 ³	ST1000NM0051 ³	ST500NM0051 ³
Характеристики						
Технология Protection Information	Да ⁶	Да ⁶	Да ⁶	—	—	—
Низкое содержание галогенов	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Вариант диска с самошифрованием (SED)	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Конфигурация/архитектура						
Байт на сектор	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528	512	512	512
Надежность/целостность данных						
Длительность непрерывной работы (ч) за год	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Среднее время наработки на отказ (часов)	1,2 млн					
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%	0,73%
Число невозвратимых ошибок чтения (в отношении к числу прочитанных битов)	1 сектор на 10 ¹⁵					
Код обнаружения ошибок ввода/вывода	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись
Код коррекции ошибок ввода/вывода	Чтение/запись	Чтение/запись	Чтение/запись	Запись	Запись	Запись
Число циклов загрузки/разгрузки (при 40 °C)	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Порты интерфейса	Два	Два	Два	Один	Один	Один
Ограниченная гарантия (лет) ⁴	5	5	5	5	5	5
Производительность						
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Среднее время поиска, чтение/запись (мс)	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5	8,5/9,5
Максимальная постоянная скорость передачи данных (МБ/с)	150	150	150	140	140	140
Многоsegmentная кэш-память (МБ)	64	64	64	64	64	64
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	6,0; 3,0; 1,5
Вращательная вибрация при 1500 Гц (рад/с ²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Потребляемая мощность						
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В					
В холостом режиме (Вт)	7,26	5,41	4,67	6,39	4,61	3,74
Потребляемая мощность в рабочем режиме (Вт)						
Произвольное чтение	10,43	8,04	7,89	9,03	7,42	6,47
Случайная запись	10,15	7,28	7,18	7,80	6,21	5,31
Функция PowerChoice™ (Вт)	Не более 1,39	Не более 1,34	Не более 1,44	0,53	0,57	0,55
Условия хранения и эксплуатации						
Диапазон рабочих температур (°C)	От 5 до 60					
Вибрационная нагрузка (G)						
Во включенном состоянии: от 5 до 500 Гц	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25
В выключенном состоянии: от 10 до 500 Гц	2,0	2,0	2,0	4,9	4,9	4,9
Динамическая нагрузка (G)						
Во включенном состоянии: 2 мс	70	70	70	70	70	70
В выключенном состоянии: 1 мс и 2 мс	300	350	350	300	350	350
Физические характеристики						
Высота (мм) ⁵	26,10	26,10	26,10	26,10	26,10	26,10
Ширина (мм) ⁵	101,85	101,85	101,85	101,85	101,85	101,85
Длина (мм) ⁵	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00	147,00
Вес (г)	710	640	610	710	640	610
Штук в картонной упаковке	20	20	20	20	20	20
Картонных упаковок на палете	40	40	40	40	40	40
Картонных упаковок в одном слое	8	8	8	8	8	8

¹ При указании емкости дисков один гигабайт (ГБ) равняется одному миллиарду байтов, а один терабайт (ТБ) - одному триллиону байтов.

² Модель диска с самошифрованием. Возможно, потребуется компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Доступно не во всех странах.

³ Модель жесткого диска с самошифрованием по стандарту FIPS. Возможно, потребуется компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG. Доступно не во всех странах.

⁴ На продукты быстрого доступа, поставленные в период между 31 декабря 2011 г. и 30 июня 2012 г., распространяется 3-летняя ограниченная гарантия.

На продукты быстрого доступа, поставленные до 31 декабря 2011 г. или после 30 июня 2012 г., распространяется 5-летняя ограниченная гарантия.

⁵ Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого форм-фактора (SFF-8301), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org.

Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8323.

⁶ Включена функция Protection Information.

www.seagate.com



FIPS 140-2 INSIDE

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 10 00
 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

© 2012 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 и PowerChoice являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC или одной из ее дочерних компаний в США и других странах. Логотип FIPS является сертификационным знаком 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) равняется одному миллиарду байтов, а один терабайт (ТБ) - одному триллиону байтов. Операционные системы компьютеров могут использовать разные стандарты измерения и отображать меньшую емкость. Кроме того, часть заявленной емкости диска используется для форматирования и других функций и недоступна для хранения данных. Экспорт и реэкспорт оборудования и программного обеспечения с технологиями шифрования может регулироваться Бюро промышленности и безопасности Министерства торговли США (дополнительные сведения см. на веб-сайте www.bis.doc.gov). Импорт и использование таких технологий за пределами США могут быть ограничены. Компания Seagate оставляет за собой право изменять ассортимент и характеристики своих продуктов без предварительного уведомления. DS1697.8-1207RU, июль 2012 г.