

## Спецификация

# Constellation.2™

Малые размеры, большие возможности —  
2,5-дюймовый экологичный полуоперативный диск

## Основные преимущества

- Второе поколение первых 2,5-дюймовых полуоперативных жестких дисков корпоративного класса стандартной емкости высотой 15 мм для центров обработки данных с недостатком свободного места.
- Интерфейс SAS 6 Гбит/с обеспечивает целостность данных, масштабируемость и быстрый доступ к ним, а интерфейс SATA 6 Гбит/с позволяет создавать экономичные и полуоперативные производительные системы хранения данных второго уровня.
- Самые надежные в отрасли жесткие диски со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин, предназначенные для круглосуточной работы, со средним временем наработки на отказ 1,4 млн часов и годовой интенсивностью отказов 0,62%.
- Микропрограмма корпоративного уровня и самая высокая в своем классе устойчивость к вращательной вибрации обеспечивают максимальную производительность и непрерывную доступность системы.
- Самая низкая потребляемая мощность (менее 6,4 Вт) и дополнительные возможности технологии PowerChoice™, позволяющей добиться еще большей экономии в холостом режиме или режиме неполной нагрузки; технология Workload Management™ помогает поддерживать низкую температуру дисков.
- Технология самошифрования (AES-256) сокращает затраты ИТ-подразделения на изъятие диска из обращения, обеспечивая надежную защиту данных на диске<sup>1</sup>.
- Диски FIPS 140-2 Validated™ обеспечивают безопасность *конфиденциальных, но не засекреченных, а также защищенных данных*<sup>1, 2</sup>.

## Рекомендуемые области применения

- Бизнес-приложения с высокими требованиями к системе хранения данных
- Сети хранения данных (SAN) и подключаемые к сети системы хранения данных (NAS)
- Серверы 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», виртуальные ленточные системы
- Облачные вычисления

<sup>1</sup> 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.

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



# Constellation.2™



Малые размеры, большие возможности — 2,5-дюймовый  
полуоперативный экологичный диск

Характеристики	SAS 6 Гбит/с		SATA 6 Гбит/с		
	1 ТБ <sup>1</sup>	500 ГБ <sup>1</sup>	1 ТБ <sup>1</sup>	500 ГБ <sup>1</sup>	250 ГБ <sup>1</sup>
Номер стандартной модели	ST91000640SS	ST9500620SS	ST91000640NS	ST9500620NS	ST9250610NS
Номер модели диска с самошифрованием	ST91000641SS <sup>2</sup>	ST9500621SS <sup>2</sup>	ST91000641NS <sup>2</sup>	ST9500621NS <sup>2</sup>	ST9250611NS <sup>2</sup>
Номер модели диска с самошифрованием по стандарту FIPS 140-2 (AES-256)	ST91000642SS <sup>3</sup>	ST9500622SS <sup>3</sup>	ST91000642NS <sup>3</sup>	ST9500622NS <sup>3</sup>	ST9250612NS <sup>3</sup>
<b>Характеристики</b>					
Технология Protection Information	Да	Да	—	—	—
Низкое содержание галогенов	Да	Да	Да	Да	Да
<b>Надежность/целостность данных</b>					
Среднее время наработки на отказ (часов)	1,4 млн	1,4 млн	1,4 млн	1,4 млн	1,4 млн
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%
Число невозможных ошибок чтения (в отношении к числу прочитанных битов)	1 сектор на 10 <sup>15</sup>	1 сектор на 10 <sup>15</sup>	1 сектор на 10 <sup>15</sup>	1 сектор на 10 <sup>15</sup>	1 сектор на 10 <sup>15</sup>
Количество часов непрерывной работы в год	8760	8760	8760	8760	8760
Байт на сектор	512, 520, 528	512, 520, 528	512	512	512
Ограниченная гарантия (лет) <sup>4</sup> :	3	3	3	3	3
<b>Производительность</b>					
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200	7200	7200	7200	7200
Объем многосегментной кэш-памяти (МБ)	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
Максимальная постоянная скорость передачи данных (МБ/с)	115	115	115	115	115
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
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Порты интерфейса	Два	Два	Один	Один	Один
Устойчивость к вращательной вибрации (рад/с <sup>2</sup> -1800 Гц)	16	16	16	16	16
<b>Энергопотребление</b>					
Потребляемая мощность в холостом режиме (Вт)	3,85	3,27	3,31	2,67	2,52
Потребляемая мощность при произвольном чтении (стандартное значение, Вт)	6,4	5,6	5,21	4,51	4,35
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В
Технология PowerChoice™ (Вт) <sup>5</sup>	Не более 1,87	Не более 1,87	Не более 1,19	Не более 1,19	Не более 1,19
<b>Условия хранения и эксплуатации</b>					
Температура (во включенном состоянии, °C)	От 5 до 60	От 5 до 60	От 5 до 60	От 5 до 60	От 5 до 60
Вибрация во включенном состоянии: <400 Гц (G)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Вибрация в выключенном состоянии: <500 Гц (G)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Предельная ударная нагрузка во включенном состоянии: 2 мс (G)	70	70	70	70	70
Предельная ударная нагрузка в выключенном состоянии, 1 мс, 2 мс (G)	400	400	400	400	400
Стандартный уровень шума в холостом режиме (дБ)	22	22	22	22	22
Стандартный уровень шума в режиме поиска (дБ)	28	28	28	28	28
<b>Физические характеристики</b>					
Высота (мм) <sup>6</sup>	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Ширина (мм) <sup>6</sup>	70,10	70,10	70,10	70,10	70,10
Длина (мм) <sup>6</sup>	100,45	100,45	100,45	100,45	100,45
Вес (кг)	0,200	0,183	0,200	0,183	0,179
Штук в картонной упаковке	30	30	30	30	30
Картонных упаковок на палете	50	50	50	50	50

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

<sup>2</sup> 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.

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

<sup>4</sup> На полуоперативные продукты, поставляемые 31 декабря 2011 г. или позже, распространяется 3-летняя ограниченная гарантия. На полуоперативные продукты, поставленные до 31 декабря 2011 г., распространяется 5-летняя ограниченная гарантия.

<sup>5</sup> На базе модели емкостью 1 ТБ.

<sup>6</sup> Размеры герметичного блока соответствуют стандарту малого форм-фактора (SFF-8201), описание которого можно найти по адресу [www.sffconmiltee.org](http://www.sffconmiltee.org). Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8223.



Унифицированные  
устройства  
хранения данных

[www.seagate.com](http://www.seagate.com)

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

© 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, Constellation.2, PowerChoice, логотип унифицированных устройств хранения данных и Workload Management 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. Экспорт и резэкспорт программных и аппаратных продуктов с технологиями шифрования может находиться в ведении Бюро промышленности и безопасности Министерства торговли США (дополнительную информацию см. на веб-узле [www.bis.doc.gov](http://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. DS1719.3-1111RU, ноябрь 2011 г.