

Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)

Спецификация канала

Максимум емкости, минимум места в стойке

- Емкость в 10 ТБ на накопитель¹ обеспечивает прибавку 25% к итоговой емкости каждой стойки².
- Самые низкие в отрасли показатели энергопотребления и массы позволяют сэкономить на эксплуатации центра обработки данных.
- Благодаря самой высокой производительности среди жестких дисков емкостью 10 ТБ за счет усовершенствованного кеширования этот диск отлично подходит для оперативной обработки транзакций и высокопроизводительных вычислений.
- Гипермасштабируемая модель с интерфейсом SATA предназначена для передачи больших объемов данных
- Оптимизация соотношения количества операций ввода-вывода в секунду и потребляемой мощности благодаря технологии PowerBalance™.
- Усовершенствованная функция кеширования записи повышает производительность случайной записи на 20%².
- Герметичный кованый алюминиевый корпус, заполненный гелием, не страдает пористостью и везде имеет одинаковую плотность.
- Корпус изготовлен из высококачественных материалов с ковкой по всей площади, что обеспечивает прочность и защищает от утечек гелия.
- Цифровые датчики состояния окружающей среды измеряют внутреннюю влажность, температуру и давление, помогая обеспечить надежность, производительность и качество работы диска.
- Новейшая технология герметичных соединений позволяет использовать головки с повышенной скоростью передачи данных и разъемы с большим количеством контактов, благодаря чему диски лучше выдерживают перепады температур.
- Надежность корпоративного класса подтверждена практикой и наработкой на отказ 2,5 млн часов.



Применение

- Гипермасштабируемые приложения, облачные центры обработки данных
- Крупные масштабируемые центры обработки данных
- Оперативная обработка транзакций и высокопроизводительные вычисления
- RAID-массивы большой емкости и высокой плотности
- Стандартные внешние массивы хранения данных корпоративного класса
- Распределенные файловые системы, включая Hadoop и Ceph
- Корпоративные системы резервного копирования и восстановления данных — с диска на диск (D2D), виртуальные ленточные системы
- Системы централизованного наблюдения

¹ Компания Seagate рекомендует обратиться к производителю HBA- или RAID-контроллера по поводу поддержки полной емкости.

² По сравнению с конкурирующим продуктом емкостью 8 ТБ.

Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)



Характеристики	6 Гбит/с (SATA), гипермасштабируемая		6 Гбит/с (SATA), гипермасштабируемая		12 Гбит/с (SAS), стандартная
Емкость	8 ТБ	10 ТБ	8 ТБ	10 ТБ	10 ТБ
Стандартная модель (512e) ¹	—	—	ST8000NM0206	ST10000NM0086	ST10000NM0096
Модель гипермасштабирования (512e) ¹	ST8000NM0016	ST10000NM0016	—	—	—
Стандартная модель (4Kn) ¹	—	—	—	ST10000NM0146	ST10000NM0206
Модель с самошифрованием (512e) ^{1,2}	—	—	—	ST10000NM0156	ST10000NM0216
Модель с самошифрованием (4Kn) ^{1,2}	—	—	—	ST10000NM0166	ST10000NM0226
Модель с самошифрованием по стандарту FIPS (512e) ^{1,2,3}	—	—	—	ST10000NM0176	ST10000NM0236
Модель с самошифрованием по стандарту FIPS (4Kn) ^{1,2,3}	—	—	—	ST10000NM0186	ST10000NM0246
Функции					
Герметичный, заполненный гелием, конструкция с широким швом	Да	Да	Да	Да	Да
Цифровые датчики состояния окружающей среды	Да	Да	Да	Да	Да
Технология Protection Information (T10 DIF)	—	—	—	—	Да
SuperParity	Да	Да	Да	Да	Да
Технология PowerChoice™/PowerBalance™	Да	Да	Да	Да	Да
Низкое содержание галогенов/поддержка «горячей замены» ⁴	Да	Да	Да	Да	Да
Многофункциональная кэш-память (МБ)	256	256	256	256	256
Органическая защита пайки	Да	Да	Да	Да	Да
Надежность/целостность данных					
Среднее время наработки на отказ (часов)	2,5 млн ч.	2,5 млн ч.	2,5 млн ч.	2,5 млн ч.	2,5 млн ч.
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%
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	1 сектор на 10E15
Время (в часах) нахождения во включенном состоянии в год (круглосуточная работа)	8 760	8 760	8 760	8 760	8 760
Размер сектора 512e (байтов на сектор)	512	512	512	512	512, 520, 528
Размер сектора 4Kn (байтов на сектор)	—	—	4096	4096	4096, 4160, 4224
Ограниченная гарантия (лет)	5	5	5	5	5
Производительность					
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200	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	12,0; 6,0; 3,0
Макс. постоянная скорость передачи данных по внешнему диаметру (МБ/с, Мб/с)	249 МБ/с	249 МБ/с	249 МБ/с	254 МБ/с	254 МБ/с
Произвольное чтение/запись 4K QD16 WCD (количество операций ввода-вывода в секунду, IOPS)	170, 138	170, 138	170, 370	170, 370	170, 370
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Порты интерфейса	Один	Один	Один	Один	Два
Вращательная вибрация при 1500 Гц (рад/с²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Энергопотребление					
Средний потребляемый ток в режиме ожидания, А (Вт)	4,5 Вт	4,5 Вт	4,5 Вт	4,5 Вт	5,5 Вт
Максимальная потребляемая мощность в рабочем режиме, произвольная запись (WCD) 4K/4Q 50% произвольное чтение/50% произвольная запись	8,0	8,0	8,0	8,0	9,0
Максимальная потребляемая мощность в рабочем режиме, произвольное чтение 4K/16Q (Вт)	8,4	8,4	8,4	8,4	9,4
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
Условия хранения и эксплуатации					
Температура во включенном состоянии (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Устойчивость к вибрациям в выключенном состоянии: 10–500 Гц (G, действ.)	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии, 2 мс (чтение/запись) (G)	70/40 G	70/40 G	70/40 G	70/40 G	70/40 G
Устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии, 1 и 2 мс (G)	250 G	250 G	250 G	250 G	250 G
Физические характеристики					
Высота (мм/дюймы, макс.) ⁵	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы	26,11 мм/1,028 дюймы
Ширина (мм/дюймы, макс.) ⁵	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы	101,85 мм/4,01 дюймы
Глубина (мм/дюймы, макс.) ⁵	147 мм/5,787 дюймы	147 мм/5,787 дюймы	147 мм/5,787 дюймы	147 мм/5,787 дюймы	147 мм/5,787 дюймы
Масса (г/фунты)	650 г/1,433 фунты	650 г/1,433 фунты	650 г/1,433 фунты	650 г/1,433 фунты	650 г/1,433 фунты
Штук в картонной упаковке	20	20	20	20	20
Картонных упаковок на палете / Картонных упаковок в одном слое	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ Для приобретения всех моделей емкостью 8 ТБ и большинства моделей с самошифрованием (в том числе по стандарту FIPS) требуется счет-фактура SPA.

² 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.

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

⁴ Поддержка «горячей замены» согласно спецификации Serial ATA версии 2.6.

SEAGATE.COM

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

© 2016 Seagate Technology LLC. Все права защищены. Отпечатано в США. Seagate, Seagate Technology и логотип Spiral являются зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC в США и/или других странах. PowerBalance и PowerChoice 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 диска 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 диска используется для форматирования и других функций, и недоступна для хранения данных. Фактическая скорость передачи данных зависит от операционной среды и прочих факторов. 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. DS1863.5C-1608RU Август 2016 г.