

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

# Масштабируемые. Быстрые. Инновационные. Exos 2X14



Компания Seagate производит жесткие диски, соответствующие потребностям гипермасштабируемого рынка хранения данных. Самый высокопроизводительный жесткий диск корпоративного класса X от Seagate®, Exos® 2X14 с технологией MACH.2™, использует два привода и работает почти в два раза быстрее 3,5-дюймовых жестких дисков корпоративного класса с одним приводом.



## Максимальная производительность для исключительно эффективного использования пространства в стойке

Технология **MACH.2** почти вдвое повышает производительность по сравнению с 3,5-дюймовыми жесткими дисками корпоративного класса с одним приводом<sup>1</sup>

### Применение

- Гипермасштабируемые приложения, облачные центры обработки данных
- Крупные масштабируемые центры обработки данных
- Анализ больших данных
- Сети доставки содержимого
- Стандартные внешние массивы хранения данных корпоративного класса
- Распределенные файловые системы, включая Hadoop и Serf
- Корпоративные системы резервного копирования и восстановления данных — с диска на диск (D2D), виртуальные ленточные системы
- Системы централизованного видеонаблюдения
- Приложения для потоковой передачи больших объемов данных

**Самый производительный жесткий диск емкостью 14 ТБ** идеально подходит для облачных и крупных масштабируемых центров обработки данных

**Емкость 14 ТБ** разделена на две логические единицы по 7 ТБ с независимой адресацией

Оптимизация соотношения количества операций ввода-вывода в секунду и потребляемой мощности благодаря технологии **PowerBalance™**

**Заполненный гелием корпус** снижает общую стоимость владения благодаря снижению энергопотребления и массы

**Широкий сварной шов** обеспечивает дополнительную надежность и защиту от утечек

**Цифровые датчики состояния окружающей среды** следят за состоянием внутреннего накопителя, помогая обеспечить оптимальную работу и производительность

**Новейшая технология герметичных соединений** позволяет повысить скорость передачи данных головками и увеличить количество контактов для экстремальных температурных условий

Доказанная надежность корпоративного уровня, **пятилетняя ограниченная гарантия и 2,5 млн часов наработки на отказ**

<sup>1</sup> Если оба привода работают одновременно



Характеристики	SAS 12 Гбит/с	SAS 12 Гбит/с
Емкость	14 ТБ	14 ТБ
Гипермасштабирование (4Кн)	ST14000NM0001	—
Стандартная модель, FastFormat™ (формат сектора 512e/4Кн) <sup>1</sup>	—	ST14000NM0081
Емкость на логическую единицу	7 ТБ	7 ТБ
<b>Характеристики</b>		
Заполненный гелием корпус	Да	Да
Protection Information (T10 DIF)	No	No
SuperParity	Да	Да
Низкое содержание галогенов	Да	Да
Технология питания в режиме ожидания PowerChoice™	Да	Да
PowerBalance™, технология питания/производительности	Да	Да
Поддержка «горячей замены» <sup>2</sup>	Да	Да
Многосегментная кэш-память (МБ)	256	256
Органическая защита пайки	Да	Да
Проверка микропрограммы с использованием алгоритма RSA 2048 (функция безопасной загрузки и диагностики, SD&D)	Да	Да
<b>Надежность и целостность данных</b>		
Среднее время наработки на отказ (ч)	2 500 000	2 500 000
Рейтинг надежности в круглосуточном режиме работы (годовая интенсивность отказов)	0,35%	0,35%
Число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 сектор на 10E15	1 сектор на 10E15
Время (в часах) нахождения во включенном состоянии в год (круглосуточная работа)	8 760	8 760
Размер сектора 512e (байт на сектор)	—	512
Размер сектора 4Кн (байт на сектор)	4096	4096
Ограниченная гарантия (лет)	5	5
<b>Производительность</b>		
Скорость вращения шпинделя (об/мин)	7200 Об/мин	7200 Об/мин
Скорость работы интерфейса (Гбит/с)	12,0; 6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0
Макс. постоянная скорость передачи данных по внешнему диаметру (МБ/с, МиБ/с) <sup>3</sup>	524, 500	524, 500
Произвольное чтение/запись 4К QD16 (количество операций ввода-вывода в секунду, IOPS) <sup>3</sup>	304/384	304/448
Средняя задержка (мс)	4,16	4,16
Порты интерфейса	Один	Один
Вращательная вибрация при 20–1500 Гц (рад/с <sup>2</sup> )	12,5	12,5
<b>ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ</b>		
Среднее потребление в режиме ожидания (Вт)	7,2 Вт	7,2 Вт
Произвольное чтение/запись 4К/16Q (Вт) <sup>3</sup>	12,3/8,7	12,3/8,7
Последовательное чтение/запись 256К/16Q (Вт) <sup>3</sup>	13,5/11,8	13,5/11,8
Требования к источнику питания	+12 В и +5 В	+12 В и +5 В
<b>Условия хранения и эксплуатации</b>		
Температура во включенном состоянии (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Устойчивость к вибрациям в выключенном состоянии: 2–500 Гц (G, действ.)	2,27	2,27
Устойчивость к динамическим нагрузкам во включенном состоянии, 2 мс (чтение/запись) (G)	50	50
Устойчивость к динамическим нагрузкам в выключенном состоянии, 2 мс (G)	200	200
<b>Физические характеристики</b>		
Высота (дюймы/мм, макс.) <sup>4</sup>	1,028 дюймы/26,1 мм	1,028 дюймы/26,1 мм
Ширина (дюймы/мм, макс.) <sup>4</sup>	4,01 дюймы/101,85 мм	4,01 дюймы/101,85 мм
Длина (дюймы/мм, макс.) <sup>4</sup>	5,787 дюймы/147 мм	5,787 дюймы/147 мм
Масса (фунты/г)	1,51 фунты/685 г	1,51 фунты/685 г
Штук в картонной упаковке	20	20
Картонных упаковок на палете/картонных упаковок в одном слое	40/8	40/8

<sup>1</sup> Модели с поддержкой функции FastFormat поставляются с форматом сектора 512e. При переходе с формата 512e на 4Кн с помощью процедуры FastFormat все данные на накопителе будут удалены.

Учтите, что для ускорения работы при использовании формата 4Кн все данные должны соответствовать секторам размера 4 КБ.

<sup>2</sup> Поддержка горячей замены согласно спецификациям SAS-3 и SPL-3

<sup>3</sup> Если оба привода работают одновременно

<sup>4</sup> Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого форм-фактора (SFF-8301), описание которого приведено по адресу [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8323.

© Seagate Technology LLC, 2020. 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, MACH.2, PowerBalance и PowerChoice являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC или одной из ее дочерних компаний в США и/или 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. Компания Seagate оставляет за собой право изменять ассортимент и характеристики своих продуктов без предварительного уведомления. DS2015.3-2007RU Июль 2020 г.