

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Молниеносные. Надежные. Впечатляющие.

**Твердотельные накопители  
серии Nytro 1000**

Твердотельные накопители Seagate® Nytro® 1000 с интерфейсом SATA — это рентабельное решение корпоративного класса для центров обработки данных и облачных серверов. Они обеспечивают стабильно высокие производительность и качество, а также удобство использования.

**Основные особенности**

- Интерфейс SATA 6 Гбит/с обеспечивает легкую интеграцию
- Технология уплотнения данных без потерь Seagate DuraWrite™
- Различная емкость позволяет оптимизировать решения на базе твердотельных накопителей для повышения емкости или производительности
- Технология Seagate Secure
- Защита данных при отключении питания
- Надежность корпоративного класса: среднее время наработки на отказ 2 млн часов, пятилетняя ограниченная гарантия.

**Применение**

- Частные и публичные облака
- Веб-серверы
- Аналитика в ярусных системах хранения данных
- Базы данных (оперативная обработка транзакций)

Благодаря интерфейсу SATA эти накопители совместимы со старыми системами хранения и не требуют дополнительных затрат на программное и аппаратное обеспечение. При этом они отвечают самым высоким требованиям к производительности и надежности.

**Оптимизация производительности, интеграции и затрат**

Увеличение производительности приложений, которым необходим более быстрый произвольный доступ

Стабильная скорость в приложениях с интенсивным чтением, а также при смешанных рабочих нагрузках

Простое внедрение и увеличение вычислительной мощности без вложений в дополнительное оборудование

Снижение энергозатрат при круглосуточной работе, а также расходов на охлаждение и энергопотребления в целом

**Множество вариантов емкости и защиты**

Различные варианты износостойкости, безопасности и емкости для корпоративных приложений

Возможность выбора емкости и износостойкости в соответствии с конкретными приложениями и рабочими нагрузками

Технология Seagate Secure™ для защиты данных

**Возможности корпоративного класса**

Высокий уровень целостности данных в случае внезапного отключения питания

Надежность и совместимость с любыми инфраструктурами, характерные для всех продуктов Seagate

Комплексная защита данных благодаря технологиям Seagate SHIELD™ и Seagate RAISE





Характеристики	Твердотельный накопитель Nytro 1351 с интерфейсом SATA, невысокая износостойкость				
Емкость	3.84 ТБ	1.92 ТБ	960 ГБ	480 ГБ	240 ГБ
Стандартная модель	XA3840LE10063	XA1920LE10063	XA960LE10063	XA480LE10063	XA240LE10003
Модель с самошифрованием и Seagate Secure™ (TCG Enterprise)	XA3840LE10083	XA1920LE10083	XA960LE10083	XA480LE10083	XA240LE10023
Модель с самошифрованием и Seagate Secure (TCG OPAL) <sup>1</sup>	XA3840LE10103	XA1920LE10103	XA960LE10103	XA480LE10103	XA240LE10043
<b>Характеристики</b>					
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
Тип флеш-памяти NAND	3D TLC	3D TLC	3D TLC	3D TLC	3D TLC
Формфактор	2,5 дюйма × 7 мм	2,5 дюйма × 7 мм	2,5 дюйма × 7 мм	2,5 дюйма × 7 мм	2,5 дюйма × 7 мм
<b>Производительность</b>					
Sequential Read (MB/s) Sustained, 128KB QD32 <sup>2,3,4</sup>	564	564	564	564	564
Последовательная запись (МБ/с), постоянная скорость, 128 КБ, QD32 <sup>2,3,4</sup>	536	536	536	488	232
Произвольное чтение (количество операций ввода-вывода в секунду), постоянная скорость, 4 КБ, QD32 <sup>2,3,4</sup>	90 000	94 000	93 000	80 000	55 000
Произвольное чтение 70% (количество операций ввода-вывода в секунду), усредненная скорость, 4 КБ QD32 <sup>2,3,4</sup>	46 000	47 000	40 000	29 000	18 000
Произвольная запись (количество операций ввода-вывода в секунду), усредненная скорость, 4 КБ, QD32 <sup>2,3,4</sup>	22 000	23 000	22 000	16 000	8 000
Средняя задержка чтения (мкс), 4 КБ, QD1 <sup>2,3,4</sup>	172	154	153	154	154
Средняя задержка записи (мкс), 4 КБ, QD1 <sup>2,3,4</sup>	58	58	58	65	124
<b>Износостойкость/надежность</b>					
Износостойкость на протяжении жизненного цикла (количество операций полной перезаписи в день)	1	1	1	1	1
Общее количество записанных во флэш-память байтов (ТБ)	12 300	6 140	3 070	1 540	768
Число невосстановимых ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E17	1 на 10E17	1 на 10E17	1 на 10E17	1 на 10E17
Среднее время наработки на отказ (ч)	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Ограниченная гарантия (лет) <sup>5</sup>	5	5	5	5	5
<b>Потребляемая мощность</b>					
Общая средняя потребляемая мощность в рабочем режиме, +5/+12 В, Вт <sup>6</sup>	3,5	3,4	3,2	2,7	2,3
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1
<b>Условия хранения и эксплуатации</b>					
Внутренняя температура во включенном состоянии (°C)	0 °C – 70 °C	0 °C – 70 °C	0 °C – 70 °C	0 °C – 70 °C	0 °C – 70 °C
Температура в выключенном состоянии (°C)	-40 °C – 85 °C	-40 °C – 85 °C	-40 °C – 85 °C	-40 °C – 85 °C	-40 °C – 85 °C
Максимальное изменение температуры в час (°C)	20	20	20	20	20
Устойчивость к динамическим нагрузкам за период 0,5 мс, G	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
<b>Физические характеристики</b>					
Макс. высота (мм/дюймы)	7 мм/0,276 дюймы	7 мм/0,276 дюймы	7 мм/0,276 дюймы	7 мм/0,276 дюймы	7 мм/0,276 дюймы
Макс. ширина (мм/дюймы)	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы
Макс. глубина (мм/дюймы)	100,25 мм/3,947 дюймы	100,25 мм/3,947 дюймы	100,25 мм/3,947 дюймы	100,25 мм/3,947 дюймы	100,25 мм/3,947 дюймы
Масса (г/фунты)	82 г/0,1808 фунты	77 г/0,1698 фунты	77 г/0,1698 фунты	75 г/0,1653 фунты	75 г/0,1653 фунты
Штук в картонной упаковке	10	10	10	10	10

1 Сертификат Windows Hardware Quality Labs (WHQL) для конфигураций Opal в настоящее время недоступен.

2 Данные о производительности получены по результатам тестирования при определенных рабочих нагрузках и в дальнейшем могут изменяться. При этом в соответствии с параметрами VDBench предполагается коэффициент сжатия данных 20%.

- 3 Результаты тестирования будут зависеть от конфигурации системы и адаптера системной шины.
- 4 Параметры производительности определяются характеристиками емкости и износостойкости.
- 5 Подробную информацию о гарантии см. в руководстве по продукту.
- 6 Для моделей емкостью 3,84 ТБ, 1,92 ТБ, 960 ГБ в дополнение к питанию 5 В требуется 12 В.



Характеристики	Твердотельный накопитель Nytro 1551 с интерфейсом SATA, стандартная износостойкость				
Емкость	3.84 ТБ	1.92 ТБ	960 ГБ	480 ГБ	240 ГБ
Стандартная модель	XA3840ME10063	XA1920ME10063	XA960ME10063	XA480ME10063	XA240ME10003
Модель с самошифрованием и Seagate Secure™ (TCG Enterprise)	XA3840ME10083	XA1920ME10083	XA960ME10083	XA480ME10083	XA240ME10023
Модель с самошифрованием и Seagate Secure (TCG OPAL) <sup>1</sup>	XA3840ME10103	XA1920ME10103	XA960ME10103	XA480ME10103	XA240ME10043
<b>Характеристики</b>					
Интерфейс	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с	SATA 6 Гбит/с
Тип флеш-памяти NAND	3D TLC	3D TLC	3D TLC	3D TLC	3D TLC
Формфактор	2,5 дюйма × 7 мм	2,5 дюйма × 7 мм	2,5 дюйма × 7 мм	2,5 дюйма × 7 мм	2,5 дюйма × 7 мм
<b>Производительность</b>					
Sequential Read (MB/s) Sustained, 128KB QD32 <sup>2,3,4</sup>	564	564	564	564	564
Последовательная запись (МБ/с), постоянная скорость, 128 КБ, QD32 <sup>2,3,4</sup>	536	537	537	536	333
Произвольное чтение (количество операций ввода-вывода в секунду), постоянная скорость, 4 КБ, QD32 <sup>2,3,4</sup>	92 000	94 000	93 000	82 000	57 000
Произвольное чтение 70% (количество операций ввода-вывода в секунду), усредненная скорость, 4 КБ QD32 <sup>2,3,4</sup>	61 000	66 000	57 000	45 000	32 000
Произвольная запись (количество операций ввода-вывода в секунду), усредненная скорость, 4 КБ, QD32 <sup>2,3,4</sup>	41 000	48 000	59 000	48 000	30 000
Средняя задержка чтения (мкс), 4 КБ, QD1 <sup>2,3,4</sup>	162	150	148	148	150
Средняя задержка записи (мкс), 4 КБ, QD1 <sup>2,3,4</sup>	38	38	38	38	37
<b>Износостойкость/надежность</b>					
Износостойкость на протяжении жизненного цикла (количество операций полной перезаписи в день)	3	3	3	3	3
Общее количество записанных во флэш-память байтов (ТБ)	28 700	14 300	7 170	3 580	1 790
Число невосстановимых ошибок чтения (для указанного количества считанных бит)	1 на 10E17	1 на 10E17	1 на 10E17	1 на 10E17	1 на 10E17
Среднее время наработки на отказ (ч)	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Ограниченная гарантия (лет) <sup>5</sup>	5	5	5	5	5
<b>Потребляемая мощность</b>					
Общая средняя потребляемая мощность в рабочем режиме, +5/+12 В, Вт <sup>6</sup>	3,5	3,4	3,2	2,7	2,3
Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1
<b>Условия хранения и эксплуатации</b>					
Внутренняя температура во включенном состоянии (°C)	0 °C – 70 °C	0 °C – 70 °C	0 °C – 70 °C	0 °C – 70 °C	0 °C – 70 °C
Температура в выключенном состоянии (°C)	-40 °C – 85 °C	-40 °C – 85 °C	-40 °C – 85 °C	-40 °C – 85 °C	-40 °C – 85 °C
Максимальное изменение температуры в час (°C)	20	20	20	20	20
Устойчивость к динамическим нагрузкам за период 0,5 мс, G	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
<b>Физические характеристики</b>					
Макс. высота (мм/дюймы)	7 мм/0,276 дюймы	7 мм/0,276 дюймы	7 мм/0,276 дюймы	7 мм/0,276 дюймы	7 мм/0,276 дюймы
Макс. ширина (мм/дюймы)	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы	70,1 мм/2,76 дюймы
Макс. глубина (мм/дюймы)	100,25 мм/3,947 дюймы	100,25 мм/3,947 дюймы	100,25 мм/3,947 дюймы	100,25 мм/3,947 дюймы	100,25 мм/3,947 дюймы
Масса (г/фунты)	82 г/0,1808 фунты	77 г/0,1698 фунты	77 г/0,1698 фунты	75 г/0,1653 фунты	75 г/0,1653 фунты
Штук в картонной упаковке	10	10	10	10	10

1 Сертификат Windows Hardware Quality Labs (WHQL) для конфигураций Opal в настоящее время недоступен.

2 Данные о производительности получены по результатам тестирования при определенных рабочих нагрузках и в дальнейшем могут изменяться. При этом в соответствии с параметрами VDBench предполагается коэффициент сжатия данных 20%.

- 3 Результаты тестирования будут зависеть от конфигурации системы и адаптера системной шины.
- 4 Параметры производительности определяются характеристиками емкости и износостойкости.
- 5 Подробную информацию о гарантии см. в руководстве по продукту.
- 6 Для моделей емкостью 3,84 ТБ, 1,92 ТБ, 960 ГБ в дополнение к питанию 5 В требуется 12 В.

**seagate.com**



© Seagate Technology LLC, 2019. Все права защищены. Seagate, Seagate Technology и логотип Spiral являются зарегистрированными товарными знаками компании Seagate Technology LLC в США и/или других странах. DuraWrite, логотип DuraWrite, Nitro, Seagate Secure, логотип Seagate Secure и Seagate SHIELD 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 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 диска 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. Экспорт и реэкспорт программного обеспечения и аппаратного оборудования производства Seagate регулируется Министерством торговли США, а также Бюро промышленности и безопасности (дополнительные сведения см. на веб-сайте [www.bis.doc.gov](http://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. DS1992.4-1907RU Июль 2019 г.