



СПЕЦИФИКАЦИЯ: 2,5-дюймовые твердотельные накопители

Для быстрых центров обработки данных

Твердотельные накопители серии Nytro 3032 с интерфейсом SAS



Твердотельные накопители Seagate® Nytro® 3032 емкостью до 15 ТБ с интерфейсом SAS 12 Гбит/с имеют форм-фактор 2,5 дюйма при толщине 15 мм. Два порта обеспечивают скорость передачи данных до 2200 МБ/с, а специальная программа помогает контролировать состояние накопителя. Модель выдерживает 10 циклов перезаписи в день и поддерживает шифрование по стандартам правительства США. Это быстрая, производительная, хорошо защищенная и масштабируемая система хранения данных, созданная для корпоративных сред с высокими нагрузками.



Рекомендуемые области применения

- Виртуализация серверов
- Базы данных оперативной обработки транзакций
- Программно-определяемые системы хранения данных
- Массивы флеш-памяти
- Кеширование и многоуровневое хранение данных

Основные преимущества

Два порта интерфейса SAS 12 Гбит/с отвечают за эффективную круглосуточную работу.

Форм-фактор 2,5 дюйма, толщина 15 мм и емкость до 15 ТБ обеспечивают высокую плотность данных.

Низкая задержка и высокое качество обслуживания гарантируют быстрый отклик и удобство в работе.

ПО SeaChest позволяет легко контролировать состояние накопителя.

Три варианта выносимости, чтобы каждый покупатель мог выбирать в соответствии со своими требованиями к развертыванию, нагрузкам и совокупной стоимости владения.

Надежная защита данных для критически важных приложений.

Варианты с технологией Seagate Secure™, безопасной загрузкой и диагностикой (SD&D), а также самошифрованием, в том числе по стандарту FIPS 140-2 для дополнительной защиты данных¹.

Простая интеграция с Linux и операционными системами Microsoft.

¹ Поддержка технологии самошифрования (SED) недоступна в некоторых моделях и некоторых странах. Возможно, потребуется компьютер или контроллер, соответствующий спецификации TCG.



| Характеристики | Nytro 3332: масштабируемая износостойкость | | | | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Емкость | 15.36 ТБ | 7.68 ТБ | 3.84 ТБ | 1.92 ТБ | 960 ГБ |
| Стандартная модель | XS15360SE70084 | XS7680SE70084 | XS3840SE70084 | XS1920SE70084 | XS960SE70084 |
| Модель с самошифрованием Seagate Secure™ ¹ | XS15360SE70094 | XS7680SE70094 | XS3840SE70094 | XS1920SE70094 | XS960SE70094 |
| Модель с поддержкой Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria ¹ | XS15360SE70104 | XS7680SE70104 | XS3840SE70104 | XS1920SE70104 | XS960SE70104 |
| Модель с функцией мгновенного безопасного стирания Seagate Instant Secure Erase | XS15360SE70114 | XS7680SE70114 | XS3840SE70114 | XS1920SE70114 | XS960SE70114 |
| Характеристики | | | | | |
| Интерфейс (два порта) | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с |
| Тип флеш-памяти NAND | 3D eTLC | 3D eTLC | 3D eTLC | 3D eTLC | 3D eTLC |
| Формфактор | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм |
| Производительность — один порт 12 Гбит/с | | | | | |
| Последовательное чтение (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 1 050 | 1 100 | 1 100 | 1 100 | 1 100 |
| Последовательная запись (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 950 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 950 |
| Произвольное чтение (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 120 000 | 170 000 | 180 000 | 180 000 | 170 000 |
| Произвольная запись (количество операций ввода-вывода в секунду), усредненная скорость, 4 КБ ² | 16 000 | 80 000 | 85 000 | 85 000 | 70 000 |
| Произвольная запись 30% (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 46 000 | 160 000 | 160 000 | 150 000 | 130 000 |
| Производительность — два порта 12 Гбит/с | | | | | |
| Последовательное чтение (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 2 100 | 2 000 | 2 200 | 2 200 | 2 150 |
| Последовательная запись (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 1 000 | 1 650 | 1 650 | 1 650 | 1 300 |
| Произвольное чтение (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 150 000 | 240 000 | 240 000 | 230 000 | 210 000 |
| Произвольная запись (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 20 000 | 80 000 | 85 000 | 85 000 | 70 000 |
| Произвольная запись 30% (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 46 000 | 160 000 | 160 000 | 160 000 | 140 000 |
| Износостойкость/надежность | | | | | |
| Износостойкость на протяжении жизненного цикла (количество операций полной перезаписи в день) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общее количество записанных байтов (ТБ) | 28 000 | 14 000 | 7000 | 3500 | 1700 |
| Число невозможных 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.) | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. |
| Годовая интенсивность отказов | 0,35% | 0,35% | 0,35% | 0,35% | 0,35% |
| Ограниченная гарантия (лет) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Потребляемая мощность | | | | | |
| Макс. пусковой ток при напряжении +5/+12 В (А) | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 |
| Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| Физические характеристики | | | | | |
| Высота (дюймы/мм, макс.) ³ | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм |
| Ширина (дюймы/мм, макс.) ³ | 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/70,1 мм |
| Длина (дюймы/мм, макс.) ³ | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм |
| Масса (фунты/г) | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г |
| Штук в картонной упаковке | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Картонных упаковок на палете | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Картонных упаковок в одном слое | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

¹ Некоторые диски могут быть доступны не во всех странах. Накопители Seagate Secure отвечают стандартам ISO/IEC 27040 и NIST 800-88. Для использования может потребоваться ПК или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

² Производительность замерялась при глубине очереди 32 на каждый физический уровень в начале срока эксплуатации устройства. Производительность системных приложений может отличаться в зависимости от хоста SAS и предшествующих рабочих нагрузок системы.

³ Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого форм-фактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8223 (модели с интерфейсом SAS).



| Характеристики | Nytro 3532: смешанные рабочие нагрузки | | | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 6.4 ТБ | 3.2 ТБ | 1.6 ТБ | 800 ГБ |
| Емкость | 6.4 ТБ | 3.2 ТБ | 1.6 ТБ | 800 ГБ |
| Стандартная модель | XS6400LE70084 | XS3200LE70084 | XS1600LE70084 | XS800LE70084 |
| Модель с самошифрованием Seagate Secure™ ¹ | XS6400LE70094 | XS3200LE70094 | XS1600LE70094 | XS800LE70094 |
| Модель с поддержкой Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria ¹ | — | XS3200LE70104 | XS1600LE70104 | XS800LE70104 |
| Модель с функцией мгновенного безопасного стирания Seagate Instant Secure Erase | XS6400LE70114 | XS3200LE70114 | XS1600LE70114 | XS800LE70114 |
| Характеристики | | | | |
| Интерфейс (два порта) | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с |
| Тип флеш-памяти NAND | 3D eTLC | 3D eTLC | 3D eTLC | 3D eTLC |
| Формфактор | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм |
| Производительность — один порт 12 Гбит/с | | | | |
| Последовательное чтение (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 1 100 | 1 100 | 1 100 | 1 100 |
| Последовательная запись (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 950 |
| Произвольное чтение (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 170 000 | 180 000 | 180 000 | 170 000 |
| Произвольная запись (количество операций ввода-вывода в секунду), усредненная скорость, 4 КБ ² | 120 000 | 130 000 | 130 000 | 120 000 |
| Произвольная запись 30% (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 170 000 | 170 000 | 170 000 | 150 000 |
| Производительность — два порта 12 Гбит/с | | | | |
| Последовательное чтение (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 2 200 | 2 200 | 2 200 | 2 150 |
| Последовательная запись (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 1 650 | 1 650 | 1 650 | 1 300 |
| Произвольное чтение (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 240 000 | 240 000 | 230 000 | 210 000 |
| Произвольная запись (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 120 000 | 130 000 | 130 000 | 120 000 |
| Произвольная запись 30% (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 220 000 | 220 000 | 220 000 | 170 000 |
| Износостойкость/надежность | | | | |
| Износостойкость на протяжении жизненного цикла (количество операций полной перезаписи в день) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Общее количество записанных байтов (ТБ) | 35 000 | 17 500 | 8700 | 4400 |
| Число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит) | 1 на 10E17 | 1 на 10E17 | 1 на 10E17 | 1 на 10E17 |
| Среднее время наработки на отказ (ч.) | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. |
| Годовая интенсивность отказов | 0,35% | 0,35% | 0,35% | 0,35% |
| Ограниченная гарантия (лет) | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Потребляемая мощность | | | | |
| Макс. пусковой ток при напряжении +5/+12 В (А) | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 |
| Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| Физические характеристики | | | | |
| Высота (дюймы/мм, макс.) ³ | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм |
| Ширина (дюймы/мм, макс.) ³ | 2,76 дюймы/70,1 мм | 2,76 дюймы/70,1 мм | 2,76 дюймы/70,1 мм | 2,76 дюймы/70,1 мм |
| Длина (дюймы/мм, макс.) ³ | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм |
| Масса (фунты/г) | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г |
| Штук в картонной упаковке | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Картонных упаковок на палете | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Картонных упаковок в одном слое | 9 | 9 | 9 | 9 |

¹ Некоторые диски могут быть доступны не во всех странах. Накопители Seagate Secure отвечают стандартам ISO/IEC 27040 и NIST 800-88. Для использования может потребоваться ПК или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

² Производительность замерялась при глубине очереди 32 на каждый физический уровень в начале срока эксплуатации устройства. Производительность системных приложений может отличаться в зависимости от хоста SAS и предшествующих рабочих нагрузок системы.

³ Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого форм-фактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8223 (модели с интерфейсом SAS).



| Характеристики | Nytro 3732: интенсивная запись | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Емкость | 3.2 ТБ | 1.6 ТБ | 800 ГБ | 400 ГБ |
| Стандартная модель | XS3200ME70084 | XS1600ME70084 | XS800ME70084 | XS400ME70084 |
| Модель с самошифрованием Seagate Secure™ ¹ | XS3200ME70094 | XS1600ME70094 | XS800ME70094 | XS400ME70094 |
| Модель с поддержкой Seagate Secure FIPS 140-2/Common Criteria ¹ | XS3200ME70104 | XS1600ME70104 | — | — |
| Модель с функцией мгновенного безопасного стирания Seagate Instant Secure Erase | XS3200ME70114 | XS1600ME70114 | XS800ME70114 | XS400ME70114 |
| Характеристики | | | | |
| Интерфейс (два порта) | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с | SAS 12 Гбит/с |
| Тип флеш-памяти NAND | 3D eTLC | 3D eTLC | 3D eTLC | 3D eTLC |
| Формфактор | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм | 2,5 дюйма × 15 мм |
| Производительность — один порт 12 Гбит/с | | | | |
| Последовательное чтение (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 1 100 | 1 100 | 1 100 | 1 100 |
| Последовательная запись (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 950 |
| Произвольное чтение (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 170 000 | 180 000 | 180 000 | 170 000 |
| Произвольная запись (количество операций ввода-вывода в секунду), усредненная скорость, 4 КБ ² | 200 000 | 200 000 | 200 000 | 200 000 |
| Произвольная запись 30% (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 190 000 | 190 000 | 190 000 | 180 000 |
| Производительность — два порта 12 Гбит/с | | | | |
| Последовательное чтение (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 2 200 | 2 200 | 2 200 | 2 150 |
| Последовательная запись (МБ/с), усредненная скорость, 128 КБ ² | 1 650 | 1 650 | 1 650 | 1 300 |
| Произвольное чтение (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 240 000 | 240 000 | 220 000 | 200 000 |
| Произвольная запись (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 200 000 | 200 000 | 200 000 | 200 000 |
| Произвольная запись 30% (IOPS), усредненная скорость, 4 КБ ² | 260 000 | 260 000 | 250 000 | 200 000 |
| Износостойкость/надежность | | | | |
| Износостойкость на протяжении жизненного цикла (количество операций полной перезаписи в день) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Общее количество записанных байтов (ТБ) | 58 400 | 29 200 | 14 600 | 7300 |
| Число невозможных ошибок чтения (для указанного количества считанных бит) | 1 на 10E17 | 1 на 10E17 | 1 на 10E17 | 1 на 10E17 |
| Среднее время наработки на отказ (ч.) | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. | 2,5 млн ч. |
| Годовая интенсивность отказов | 0,35% | 0,35% | 0,35% | 0,35% |
| Ограниченная гарантия (лет) | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Потребляемая мощность | | | | |
| Макс. пусковой ток при напряжении +5/+12 В (А) | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 | 0,80/0,21 |
| Средняя потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| Физические характеристики | | | | |
| Высота (дюймы/мм, макс.) ³ | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм | 0,591 дюймы/15 мм |
| Ширина (дюймы/мм, макс.) ³ | 2,76 дюймы/70,1 мм | 2,76 дюймы/70,1 мм | 2,76 дюймы/70,1 мм | 2,76 дюймы/70,1 мм |
| Длина (дюймы/мм, макс.) ³ | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм | 3,955 дюймы/100,45 мм |
| Масса (фунты/г) | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г | 0,364 фунты/165 г |
| Штук в картонной упаковке | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Картонных упаковок на палете | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Картонных упаковок в одном слое | 9 | 9 | 9 | 9 |

¹ Некоторые диски могут быть доступны не во всех странах. Накопители Seagate Secure отвечают стандартам ISO/IEC 27040 и NIST 800-88. Для использования может потребоваться ПК или контроллер, соответствующий спецификации TCG.

² Производительность замерялась при глубине очереди 32 на каждый физический уровень в начале срока эксплуатации устройства. Производительность системных приложений может отличаться в зависимости от хоста SAS и предшествующих рабочих нагрузок системы.

³ Размеры гермоблока соответствуют стандарту малого форм-фактора (SFF-8201), описание которого приведено по адресу www.sffcommittee.org. Сведения о размерах разъемов см. в документе SFF-8223 (модели с интерфейсом SAS).

© 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. Nytro, логотип Nytro, Seagate Secure и логотип Seagate Secure 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 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. 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). 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. DS2047.2-2011US
Ноябрь 2020 г.