



ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

Твердотельный накопитель NVMe™



Твердотельный накопитель Western Digital® PC SN740 NVMe™ SSD

Новая концепция быстродействия

Инновации благодаря интерфейсу PCIe® Gen4

Твердотельные накопители Western Digital PC SN740 NVMe устанавливают новые стандарты быстродействия благодаря инновациям в масштабируемой архитектуре NVMe, переворачивая представление пользователей о возможностях систем хранения данных.

Western Digital PC SN740 предоставляет компьютерным пользователям, использующим тонкие, но долговечные мобильные устройства, решение, в котором не приходится поступаться быстродействием ради емкости от 256 ГБ² до 2 ТБ².

Новое представление об универсальности

Благодаря совместимости с PCIe Gen4×4, PC SN740 обеспечивает ускоренное быстродействие при снижении энергопотребления.

PC SN740 — это полностью интегрированное решение, разработанное с использованием фирменного контроллера Western Digital, технологии 3D NAND, микропрограммы, прошедшее тщательное тестирование на всех этапах для обеспечения надежного и бесперебойного питания.

Твердотельный накопитель Western Digital PC SN740 NVMe™ обеспечивает быстродействие для решения сложных современных задач: скорость чтения до 5150 МБ/с¹ (модели емкостью 1 и 2 ТБ), скорость записи до 4900 МБ/с¹ (модели емкостью 1 ТБ) и рабочий ресурс до 500 ТБ записи³ (модели емкостью 2 ТБ). При этом, несмотря на большую мощность, он имеет компактный и тонкий форм-фактор.

Обзор

Твердотельный накопитель Western Digital PC SN740 NVMe™ позволяет производителям создавать тонкие и легкие системы, способные выдержать современные ресурсоемкие проекты благодаря балансу быстродействия и энергоэффективности.

Основные преимущества и характеристики:

- Скорость чтения до 5150 МБ/с¹
- Емкость 256 ГБ–2 ТБ², форм-фактор M.2 2280 и M.2 2230
- Ресурс до 500 ТБ записи³
- Ограниченная 5-летняя гарантия⁴

Технические характеристики

| Емкость ² | 256 ГБ | 512 ГБ | 1 ТБ | 2 ТБ |
|--|---|--------------|--------------|--------------|
| Форм-фактор | Односторонний, разъем M-key | | | |
| Протокол безопасности для исполнения без самошифрования | TCG Pyrite 2.01 и ATA Security passthrough no NVMe | | | |
| Протокол безопасности для исполнения с самошифрованием | TCG Opal 2.01 | | | |
| Интерфейс | PCIe Gen4 x4 NVMe версии 1.4b | | | |
| Быстродействие¹ | | | | |
| Скорость последовательного чтения (МБ/с) | 4000 | 5000 | 5150 | 5150 |
| Скорость последовательной записи (МБ/с) | 2000 | 4000 | 4900 | 4850 |
| Максимальное количество операций произвольного чтения (IOPS) | 270 000 | 460 000 | 740 000 | 650 000 |
| Максимальное количество операций произвольной записи (IOPS) | 470 000 | 800 000 | 800 000 | 800 000 |
| Ресурс ³ (ТБ для операций записи) | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Мощность | | | | |
| Пиковая мощность (10 мкс) (Вт) | 4,7 | 5 | 6 | 6,3 |
| Средняя фактическая мощность ^{5,6} (мВт) | 50 | 50 | 65 | 65 |
| Мощность в спящем режиме (PSS) ⁵ (мВт) | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Напряжение питания (В пост. тока / ±5 %) | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Надежность | | | | |
| Среднее время наработки на отказ (MTTF) ⁷ | До 1,75 млн часов | | | |
| Параметры окружающей среды | | | | |
| Рабочая температура ⁸ | От 0 °C до 85 °C | | | |
| Температура хранения ⁹ | От -40 °C до 85 °C | | | |
| Вибрация (в рабочем состоянии) | 5 г _{ср. кс.т} , 10–2000 Гц, по 3 осям | | | |
| Вибрация (в нерабочем состоянии) | 4,9 г _{ср. кс.т} , 7–800 Гц, по 3 осям | | | |
| Ударопрочность | 1500 г при длительности полуволны 0,5 мс, 3 импульса на поверхность | | | |
| Сертификация | Windows HLK, FCC, UL, TUV, KC, BSMI, VCCI, CE | | | |
| Ограниченная гарантия ⁴ | 5 лет | | | |
| Габариты | | | | |
| Ширина | 22 мм ± 0,15 мм | | | |
| Длина | M.2 2280: 80 мм ±0,15 мм, M.2 2230: 30 мм ±0,15 мм | | | |
| Высота (макс.) | 2,38 мм (кроме M.2 2230 2 ТБ: 2,48 мм) | | | |
| Вес | M.2 2280: 5,4 г ±0,5 г, M.2 2230: 2,8 г ±0,5 г | | | |
| Информация для заказа | | | | |
| Тип безопасности M.2 2280: без самошифрования | SDDPNQD-256G | SDDPNQD-512G | SDDPNQD-1T00 | SDDPNQE-2T00 |
| Тип безопасности M.2 2280: с самошифрованием | SDDQNQD-256G | SDDQNQD-512G | SDDQNQD-1T00 | SDDQNE-2T00 |
| Тип безопасности M.2 2230: без самошифрования | SDDPTQD-256G | SDDPTQD-512G | SDDPTQD-1T00 | SDDPTQE-2T00 |
| Тип безопасности M.2 2230: с самошифрованием | SDDQTQD-256G | SDDQTQD-512G | SDDQTQD-1T00 | SDDQTE-2T00 |

¹ 1 МБ/с равен одному миллиону байт в секунду. По результатам собственных испытаний: быстродействие зависит от устройства, к которому он подключен, условий использования, емкости накопителя и других факторов. Быстродействие определялось по результатам эталонного тестирования CrystalDiskMark 8.0.1, проведенного с использованием диапазона LBA 1000 МБ на настольных ПК Asus ROG Maximus XIII Hero с процессором Intel i9-11900K с тактовой частотой 3,50 ГГц и DDR4 128 ГБ с частотой 3200 МГц. Тестирование проводилось на устройстве под управлением 64-разрядной ОС Microsoft Windows 10 Pro 2009 (19043.1023) с использованием драйвера Microsoft StorNVMe и дополнительного диска. Производительность зависит от устройства, к которому подключен накопитель.

² 1 ТБ равен одному миллиарду байт, а 1 ТБ — одному триллиону байт. Фактическая доступная емкость зависит от операционной среды и может быть меньше.

³ ТБ записи (общее количество записанных байт) — это значение, которое рассчитывается на основе рабочей нагрузки клиента JEDEC (JESD219) и зависит от емкости накопителя.

⁴ 5 лет или до достижения максимального ресурса (ТБ записи) в зависимости от того, какое из этих событий наступит раньше. В регионах, где понятие «ограниченной гарантии» не признается, действует гарантия на 5 лет. Подробности на сайте <http://support.wdc.com>.

⁵ Среднее энергопотребление получено с использованием MobileMark™ 2018 на рабочей станции Dell Mobile precision 3560 CTO с процессором Intel® Core™ i7-1165G7, ОС Windows 10 (версия 19042) Bios 1.5.1, драйвер Intel RST.

⁶ Управление мощностью при 25 °C.

⁷ MTTF — среднее время наработки на отказ, рассчитанное по результатам собственных тестов (стрессового тестирования Telcordia). При вычислении среднего времени наработки на отказ используется выборка, для которой проводятся статистические исследования и применяются алгоритмы ускорения. Среднее время наработки на отказ не позволяет прогнозировать надежность конкретного диска и не гарантируется. (Telcordia SR-332, GB, до °C).

⁸ Рабочая температура определяется как температура, полученная от накопителя. Обратите внимание, что показания температуры накопителя обычно превышают температуру окружающей среды, когда твердотельный накопитель находится внутри системы.

⁹ Температура хранения представляет собой температуру окружающей среды и не гарантирует сохранение данных сверх срока службы и спецификаций сохранности данных.



5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

© Western Digital Corporation или аффилированные лица, 2022. Все права сохранены. Western Digital, дизайн Western Digital и логотип Western Digital — зарегистрированные товарные знаки или товарные знаки Western Digital Corporation (или ее аффилированных лиц) в США и (или) других странах. NVMe является зарегистрированным товарным знаком NVMe Express, Inc. PCIe является зарегистрированным товарным знаком PCI-SIG в США и (или) других странах. Все другие знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Наличие ссылок на продукты, программы и услуги Western Digital в данном материале не предполагает их доступности во всех странах. Технические характеристики продукта приводятся как пример и не гарантируются. Фактические характеристики для отдельных артикулов могут отличаться. Приведенные изображения изделий могут не совпадать с их реальным внешним видом.