



kingston.com/ssd

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ DC1000B M.2 NVME

Загрузочный накопитель для серверов корпоративного класса

Накопитель DC1000B для центров обработки данных

Накопитель DC1000B компании Kingston для центров обработки данных — это высокопроизводительный твердотельный накопитель PCIe M.2 (2280) NVMe, оснащенный новейшим интерфейсом PCIe Gen 3.0 x 4 с 64-слойной памятью 3D TLC NAND. Накопитель DC1000B представляет экономичное решение по загрузочным дискам для центров обработки данных, обеспечивая уверенность, что они приобретают твердотельные накопители, предназначенные для использования в серверной среде. Накопители DC1000B идеально подходят для использования в стоечных серверах большого объема в качестве внутренних загрузочных дисков, а также для использования в специализированных системах, для которых требуется высокопроизводительный твердотельный накопитель M.2, оснащенный функцией встроенной защиты от потери питания (PLP).

Загрузочный твердотельный накопитель NVMe корпоративного класса для центров обработки данных

Твердотельные накопители M.2 NVMe развертываются в центрах обработки данных, чтобы обеспечить эффективность загрузки серверов и сохранить ценные отсеки для накопителей с фронтальной загрузкой для хранения данных. Производители оригинального оборудования (ОЕМ) серверов уровня Tier 1 и Whitebox начинают оснащать серверные системные платы одним или иногда двумя разъемами M.2 для обеспечения начальной загрузки. Хотя форм-фактор M.2 изначально разрабатывался в качестве форм-фактора твердотельных накопителей для клиентских систем, небольшой физический размер и высокая производительность делают его привлекательным для использования в серверной среде. Не все твердотельные накопители имеют одинаковые характеристики, и использование твердотельного накопителя для клиентских систем в серверных приложениях может привести к снижению уровня и стабильности производительности.

Области применения

Загрузочные накопители используются главным образом для начальной загрузки ОС, однако сегодня во многих случаях загрузочный накопитель имеет вторичное назначение, заключающееся в регистрации данных приложений и/или его использовании в конфигурации высокоскоростного локального кэш-накопителя. Поэтому накопитель DC1000B был разработан с повышенной износоустойчивостью (при коэффициенте перезаписи всего объема диска в день (DWPD) 0,5 в течении 5 лет), чтобы справляться с рабочей нагрузкой, налагаемой ОС, а также с дополнительной рабочей нагрузкой по записи, связанной с кэшированием и регистрацией данных. Помимо обеспечения долговременной надежности, накопитель DC1000B предназначен для поддержки функций стабильности производительности корпоративного класса и низкой задержки, которые обычно отсутствуют в твердотельных накопителях для клиентских систем. Предлагается в вариантах емкости 240 Гб, 480 Гб и 960 Гб¹.

- › M.2 (2280) NVMe PCIe Gen 3.0 x 4, производительность
- › NVMe для загрузки сервера
- › Оптимизированные для конкретного применения варианты емкости (240–960 Гб) позволяют сократить расходы
- › Встроенная защита от потери питания (PLP)
- › Самошифруемый диск (SED) с 256-битным шифрованием AES-XTS

[Подробнее >>](#)

ХАРАКТЕРИСТИКИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

Производительность M.2 (2280) NVMe — Исключительные значения скорости до 2,6 ГБ/с и 200 тыс. операций ввода-вывода в секунду (IOPS).

Оптимизированный загрузочный накопитель для серверов — Усовершенствован для рабочих нагрузок, связанных с первоначальной загрузкой, а также кэширования и протоколирования приложений.

Встроенная защита от потери питания (PLP) — Уменьшите вероятность потери и/или повреждения данных при неожиданном отключении питания.

Максимальное увеличение количества отсеков для накопителей — Перемещение загрузочных накопителей внутрь системы освобождает отсеки для накопителей с фронтальной загрузкой, обеспечивая дополнительную емкость для хранения данных.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Форм-фактор

M.2, 22 мм x 80 мм (2280)

Интерфейс

PCIe NVMe Gen3 x4

Емкость¹

240 ГБ, 480 ГБ, 960 ГБ

Память NAND

3D TLC

Самошифруемый диск (SED)

256-битное шифрование AES

Скорость последовательного чтения/записи

240 ГБ — 2200 МБ/с / 290 МБ/с 480 ГБ — 3200 МБ/с / 565 МБ/с

960 ГБ — 3400 МБ/с / 925 МБ/с

Скорость чтения/записи блоков по 4КБ при постоянных нагрузках²

240 ГБ — 111 000/12 000 IOPS 480 ГБ — 205 000/20 000 IOPS

960 ГБ — 199 000/25 000 IOPS

Время задержки при чтении (сред.)

161 мкс

Время задержки при записи (сред.)

75 мкс

Защита от отключения электропитания (конденсаторы)

Да

Функция наблюдения за работоспособностью системы SMART и телеметрия

SMART, телеметрия и другие диагностические функции корпоративного класса

Ресурс

240 ГБ — 248TBW (0,5DWPD / 5 лет)³

480 ГБ — 475TBW (0,5 DWPD / 5 лет)³

960 ГБ — 1095TBW (0,6 DWPD / 5 лет)³

Энергопотребление

240 ГБ: В режиме ожидания: 1,82Вт

В среднем при чтении: 1,71Вт

Макс. при чтении: 1,81Вт

В среднем при записи: 3,16Вт

Макс. при записи: 3,56Вт

480 ГБ: В режиме ожидания: 1,90Вт

В среднем при чтении: 1,74Вт

Макс. при чтении: 1,81Вт

В среднем при записи: 4,88Вт

Макс. при записи: 5,47Вт

960 ГБ: В режиме ожидания: 1,29Вт

В среднем при чтении: 1,67Вт

Макс. при чтении: 1,78Вт

В среднем при записи: 4,25Вт

Макс. при записи: 5,73Вт

Температура хранения

от -40°C до 85°C

Рабочая температура

от 0°C до 70°C

Размеры

80 x 22 x 3,8 мм

Масса

240 ГБ — 8 г 480 ГБ — 9 г 960 ГБ — 9 г

Вибрация при работе

2,17G пиковая (при частоте 7–800Гц)

Вибрация в неактивном состоянии

20G пиковая (при частоте 10–2000Гц)

MTBF (средняя наработка на отказ)

2 млн часов

Гарантия/поддержка⁴

Пятилетняя ограниченная гарантия и бесплатная техническая поддержка



НОМЕРА ПО КАТАЛОГУ

DC1000B
SEDC1000BM8/240G
SEDC1000BM8/480G
SEDC1000BM8/960G

Функциональность криптографии, упомянутая в настоящем разделе, реализована во встроенном программном обеспечении продукта. Криптографические функции встроенного ПО можно изменить только во время процесса изготовления. Их не может изменить обычный пользователь. Изделие предназначено для установки пользователем путем выполнения пошаговой инструкции из руководства пользователя по установке, которое поставляется вместе с изделием, и поэтому его можно использовать без дальнейшей существенной поддержки со стороны поставщика.

- Часть указанного объема флеш-памяти используется для форматирования и других функций и поэтому недоступна для хранения данных. Вследствие этого фактический доступный объем для хранения данных меньше указанного. Для получения подробной информации обратитесь к руководству Kingston по флеш-памяти, расположенному по адресу kingston.com/flashguide.
- Измерения проводились при достижении рабочей нагрузки стабильного состояния, но с учетом всех фоновых процессов, необходимых для нормальной работы и обеспечения надежности данных.
- Информация о количестве записей накопителя за день (DWPD) и суммарном числе записываемых байтов (TBW) получена на основании данных корпоративной рабочей нагрузки JEDEC (JESD219A).
- Ограниченная гарантия на основании 5 лет или оставшегося срока службы SSD, который можно определить при помощи утилиты по управлению твердотельными накопителями Kingston SSD Manager (kingston.com/SSDManager). Новый неиспользованный накопитель имеет значение индикатора износа, равное 100 (ста), а накопитель, достигший предела износа циклов программирования-стирания, имеет значение индикатора износа, равное 1 (единице). Подробности см. по адресу kingston.com/ru/wa.



Данный документ может быть изменен без предварительного уведомления.

©2021 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA. Все права защищены. Все товарные марки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев. MKD-410.1 RU

Kingston
TECHNOLOGY