



kingston.com/ssd

DATA CENTER DC1000B NVME SSD

Оптимизированный серверный загрузочный диск M.2 NVMe со встроенной защитой от потери питания (PLP)

Накопитель DC1000B для центров обработки данных

Накопитель DC1000B компании Kingston для центров обработки данных является высокопроизводительным твердотельным накопителем SSD со спецификацией NVMe и стандартом PCIe M.2 (2280), оснащенный новейшим интерфейсом PCIe Gen 3.0 x 4 с 64-слойной памятью 3D TLC NAND. Накопитель DC1000B представляет для центров обработки данных экономичное решение по загрузочным дискам, обеспечивая уверенность, что они приобретают твердотельные накопители, предназначенные для использования в серверной среде. Накопитель DC1000B идеально подходит для использования в стойчных серверах большого объема в качестве внутреннего(-их) загрузочного(-ых) диска(-ов), а также для использования в специализированных системах, для которых требуется высокопроизводительный твердотельный накопитель SSD M.2, оснащенный функцией встроенной защиты от потери питания (PLP).

Загрузочный твердотельный накопитель SSD корпоративного класса со спецификацией NVMe для центров обработки данных

Твердотельные накопители SSD M.2 со спецификацией NVMe развиваются в среде центров обработки данных, обеспечивая эффективность начальной загрузки серверов для сохранения ценных секций дисков с фронтальной загрузкой для хранения данных. Непосредственные производители оборудования серверов уровня 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 твердотельного накопителя клиентской части, его небольшой физический размер и высокая производительность делают его привлекательным для использования в серверной среде. Не все твердотельные накопители SSD создаются с одинаковыми характеристиками, и использование твердотельного накопителя клиентской части в серверном приложении может привести к снижению уровня и стабильности производительности.

Области применения

Загрузочные диски используются главным образом для начальной загрузки ОС, однако сегодня во многих случаях загрузочный диск 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 на 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 обеспечения функций стабильности производительности корпоративного класса и низкой задержки, которые обычно отсутствуют в твердотельных накопителях клиентской части. Имеется в вариантах емкости 240ГБ и 480ГБ¹.

- › Твердотельный накопитель SSD M.2 (2280) NVMe PCIe с производительностью Gen 3.0 x 4
- › Спецификация NVMe для рабочих нагрузок, связанных с начальной загрузкой сервера
- › Оптимизированные в отношении приложений варианты емкости (240ГБ и 480ГБ) 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 2,6ГБ/с и 200 тыс. операций ввода-вывода в секунду (IOPS).

Оптимизированный загрузочный диск для серверов — Усовершенствован для рабочих нагрузок по начальной загрузке, а также для кэширования и регистрации данных приложений.

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

Максимальное увеличение количества секций дисков — Внутреннее перемещение загрузочных дисков освобождает секции дисков с фронтальной загрузкой для дополнительного хранения данных.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Форм-фактор

M.2, 22мм x 80мм (2280)

Интерфейс

PCIe NVMe Gen3 x4

Варианты емкости¹

240ГБ, 480ГБ

Память NAND

3D TLC

Самошифруемый диск (SED)

С 256-битным шифрованием AES

Скорость последовательного чтения/записи

240ГБ — 2200МБс/290МБс 480ГБ — 3200МБс/565МБс

Скорость чтения/записи блоков по 4КБ при постоянных нагрузках²

240ГБ — 111 000/12 000 IOPS (операций ввода/вывода в секунду)
480ГБ — 205 000/20 000 IOPS (операций ввода/вывода в секунду)

Суммарное число записываемых байтов (TBW)³

240ГБ — 248TBW 480ГБ — 475TBW

Время задержки при чтении (сред.)

161мкс

Время задержки при записи (сред.)

75мкс

Защита от потери электропитания (power caps)

есть

Корпоративные инструменты SMART

отслеживание надежности, сбор информации об интенсивности использования, оценка срока службы твердотельного накопителя, выравнивание износа, мониторинг температуры

Ресурс

240ГБ — (0,5DWPД / 5 лет)⁴ 480ГБ — (0,5DWPД / 5 лет)⁴

Потребление электропитания

240ГБ: в режиме ожидания: 1,82Вт в среднем при чтении: 1,71Вт в среднем при записи: 3,16Вт макс. при чтении: 1,81Вт макс. при записи: 3,56Вт

480ГБ: в режиме ожидания: 1,90Вт в среднем при чтении: 1,74Вт в среднем при записи: 4,88Вт макс. при чтении: 1,81Вт макс. при записи: 5,47Вт

Температура хранения

-40°C~85°C

Рабочая температура:

0°C~70°C

Размеры

80мм x 22мм x 3,8мм

Вес

240ГБ — 8г 480ГБ — 9г

Вибрация при работе

2,17G (пиковая) при частоте 7–800Гц

Вибрация в неактивном состоянии

20G (пиковая) при частоте 10–2000Гц

Средняя наработка на отказ (MTBF)

2 млн часов

Гарантия и техническая поддержка⁵

пятилетняя ограниченная гарантия и бесплатная техническая поддержка



НОМЕРА ПО КАТАЛОГУ

DC1000B

SEDC1000BM8/240G

SEDC1000BM8/480G

Криптографические функциональные возможности, упомянутые в настоящем разделе, реализованы во встроенном программном обеспечении продукта. Криптографические функции встроенного ПО можно изменить только во время процесса изготовления, обычный пользователь не может их изменить. 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.

1. Часть указанного объема флеш-памяти используется для форматирования и других функций и поэтому не доступна для хранения данных. Вследствие этого фактическая емкость, доступная для хранения данных, меньше указанной на изделиях. Для получения подробной информации обратитесь к руководству Kingston по флеш-памяти, расположенному по адресу kingston.com/flashguide.
2. Измерения проводились при достижении рабочей нагрузкой стабильного состояния, но с учетом всех фоновых процессов, необходимых для нормальной работы и обеспечения надежности данных.
3. Информация о суммарном количестве записываемых байтов (TBW) получена из данных клиентской нагрузки JEDEC (JESD219A).
4. Информация о количестве записей накопителя за день (DWPД) получена на основании данных корпоративной рабочей нагрузки JEDEC (JESD219A).
5. Ограниченная гарантия на основании периода 5 лет или оставшегося срока службы твердотельного накопителя, с этой информацией можно ознакомиться при помощи утилиты по управлению твердотельным накопителем 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). Подробные сведения см. по адресу kingston.com/wa (kingston.com/ru/wa).



ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕН БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

©2020 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 RU

Kingston
TECHNOLOGY