

Data Center DC450R Enterprise Solid-State Drive (SSD)

kingston.com/ssd

Ориентированный на чтение твердотельный накопитель SSD с исключительной предсказуемостью значений задержки и характеристик ввода-вывода

Накопитель Kingston 450R (DC450R)

Для центров обработки данных — это высокопроизводительный твердотельный накопитель SSD с интерфейсом SATA 6Гбит/с, оснащенный новейшей технологией флеш-памяти 3D TLC NAND и предназначенный для прикладных рабочих задач, ориентированных на чтение. Этот оптимизированный твердотельный накопитель обеспечивает высокую производительность при исключительной предсказуемости характеристик ввода-вывода и значений времени задержки, что в настоящее время является требованием, применяемым к твердотельным накопителям класса центров обработки данных. Разработанный с соблюдением строгих требований качества обслуживания (QoS) компании Kingston, накопитель DC450R сконструирован для обеспечения стабильной производительности при осуществлении широкого спектра рабочих задач с большим объемом операций чтения и кэшированием при чтении.

Твердотельный накопитель SSD корпоративного уровня для центров обработки данных

Удовлетворяет потребности вашего бизнеса, обеспечивая круглосуточную безотказную работу 7 дней в неделю и надежность. Твердотельные накопители серии DC450R компании Kingston обладают набором специализированных функций, обеспечивающих для центров обработки данных возможность выбирать наиболее экономичные твердотельные накопители для своей(-их) рабочей(-их) нагрузки(-ок). Компаниям требуются результаты в процессе предоставления своих продуктов, решений и осуществления деятельности в рамках соглашений об уровне обслуживания (SLA). Накопитель DC450R компании Kingston разработан, чтобы оправдать эти ожидания.

Твердотельный накопитель SSD, ориентированный на чтение

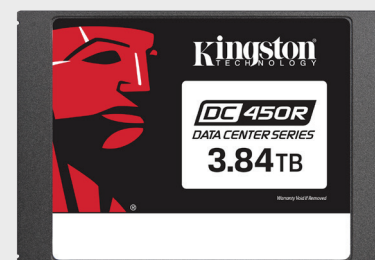
Стратегически оптимизированный твердотельный накопитель SSD с рационализированным набором специализированных функций для приложений, ориентированных на чтение. Это позволяет центрам обработки данных выбирать твердотельные накопители, специально приспособленные для рабочих нагрузок, без излишних расходов на более дорогие твердотельные накопители, оснащенные функционалом обработки больших объемов операций записи. Этот накопитель обеспечивает такие скорость ввода-вывода и время отклика (время задержки), благодаря которым обеспечиваются высокие уровни производительности как на стороне рабочих приложений, так и на нисходящем уровне пользовательского интерфейса.

Области применения

Накопитель идеально подходит для сетей доставки содержимого (CDN), приложений в области периферийных вычислений и широкого спектра программно определяемых архитектур хранения данных. Накопитель DC450R позволяет сборщикам систем и поставщикам облачных услуг использовать высокопроизводительный и недорогой стандарт SSD, на который они могут рассчитывать. Варианты емкости¹ от 480ГБ, 960ГБ, 1,92ТБ, 3,84ТБ.

- Сети доставки содержимого (CDN)
- Периферийные вычисления
- Поставщики облачных услуг
- Высокоскоростные базы данных
- Услуги отчетов сервера SQL (SSRS)

- › Ориентированная на чтение конструкция для обеспечения производительности при осуществлении прикладных задач с большим объемом операций чтения
- › Предсказуемые производительность произвольных операций ввода-вывода и значения времени задержки
- › Настраиваемое увеличение резервной области накопителя
- › Рационализированная производительность для стратегической оптимизации потребностей бизнеса



Характеристики/спецификации см. на обороте >>



Data Center DC450R Enterprise Solid-State Drive (SSD)

ХАРАКТЕРИСТИКИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

- > **Приложения с ориентацией на чтение** — Стабильная производительность для приложений в области периферийных вычислений и сетей доставки содержимого CDN.
- > **Снижение времени задержки при выполнении приложений** — Приложения баз данных и веб-приложения эффективно используют производительные мощности, обусловленные предсказуемостью операций ввода-вывода и значений времени задержки.
- > **Защита целостности данных** — Функция защиты ECC с расширенным управлением чтением/сбоями защищает от повреждения данных и обеспечивает их сквозную защиту.
- > **Стратегически оптимизированный** — Набор специализированных функций обеспечивает для центров обработки данных возможность выбирать наиболее экономичные твердотельные накопители SSD для своей(-их) рабочей(-их) нагрузки(-ок).

СПЕЦИФИКАЦИИ

- > **Форм-фактор** 2,5дюйма
- > **Интерфейс** SATA 3.0 (6Гбит/с) — оснащен обратной совместимостью с SATA 2.0 (3Гбит/с)
- > **Варианты емкости¹** 480ГБ, 960ГБ, 1,92ТБ, 3,84ТБ
- > **Флеш-память NAND** 3D TLC
- > **Самошифруемый диск (SED)** с 256-битным шифрованием AES
- > **Скорость последовательного чтения/записи**
480ГБ — 560МБ/с / 510МБ/с 960ГБ — 560МБ/с / 530МБ/с
1,92ТБ — 560МБ/с / 530МБ/с 3,84ТБ — 560МБ/с / 525МБ/с
- > **Скорость чтения/записи блоков по 4КБ при постоянных нагрузках**
480ГБ — 99 000/17 000 IOPS (операций ввода/вывода в секунду)
960ГБ — 98 000/26 000 IOPS (операций ввода/вывода в секунду)
1,92ТБ — 99 000/28 000 IOPS (операций ввода/вывода в секунду)
3,84ТБ — 99 000/26 000 IOPS (операций ввода/вывода в секунду)
- > **Качество обслуживания (задержка)^{2,3,4}** — ТУР чтение/запись: <500мкс / <2мс
- > **Возможность «горячего» (оперативного) подключения**
- > **Статическое и динамическое выравнивание износа**
- > **Защита от отключения электропитания (power caps)** нет
- > **Инструменты SMART корпоративного уровня** отслеживание надежности, сбор информации об интенсивности использования, оценка оставшегося срока службы SSD, выравнивание износа, мониторинг температуры
- > **Эксплуатационный ресурс накопителя DC450R**
480ГБ — 285ТБ (0,3DWPD / 5 лет)⁵ 960ГБ — 582ТБ (0,3DWPD / 5 лет)⁵
1,92ТБ — 1301ТБ (0,3DWPD / 5 лет)⁵ 3,84ТБ — 2823ТБ (0,4DWPD / 5 лет)⁵
- > **Энергопотребление**
480ГБ: В режиме ожидания: 1,05Вт
В среднем при чтении: 1,25Вт В среднем при записи: 3,03Вт
Макс. при чтении: 1,25Вт Макс. при записи: 4Вт
960ГБ: В режиме ожидания: 1,15Вт
В среднем при чтении: 1,3Вт В среднем при записи: 3,18Вт
Макс. при чтении: 1,3Вт Макс. при записи: 4,25Вт
1,92ТБ: В режиме ожидания: 1,22Вт
В среднем при чтении: 1,42Вт В среднем при записи: 3,44Вт
Макс. при чтении: 1,42Вт Макс. при записи: 4,5Вт
3,84ТБ: В режиме ожидания: 1,3Вт
В среднем при чтении: 1,48Вт В среднем при записи: 3,93Вт
Макс. при чтении: 1,48Вт Макс. при записи: 5,5Вт
- > **Температура хранения** -40°C~85°C
- > **Рабочая температура** 0°C~70°C
- > **Размеры** 69,9мм x 100мм x 7мм
- > **Масса** 92,34г
- > **Вибрация при работе** 2,17G (пиковая) при частоте 7–800Гц
- > **Вибрация при простое** 20G (пиковая) при частоте 10–2000Гц
- > **Среднее время безотказной работы (MTBF)** 2 млн часов
- > **Гарантия/поддержка⁶** пятилетняя ограниченная гарантия и бесплатная техническая поддержка



НОМЕРА ПО КАТАЛОГУ

SEDC450R/480G
SEDC450R/960G
SEDC450R/1920G
SEDC450R/3840G

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 их изменить не может. Для продукта предполагается установка пользователем путем выполнения пошаговой инструкции из руководства пользователя по установке, которое поставляется вместе с продуктом, и поэтому его можно использовать без дальнейшей существенной поддержки со стороны поставщика.

1. Часть указанного для устройства объема флеш-памяти используется для форматирования и других функций и поэтому не доступна для хранения данных. Вследствие этого фактическая доступная для хранения данных емкость меньше указанной на изделиях. Для получения подробной информации обратитесь к Руководству по флеш-памяти компании Kingston по адресу kingston.com/flashguide.
2. Данные о рабочей нагрузке основаны на нагрузке FIO, с обработкой произвольных блоков по 4КБ QD=1, измеренной как время, потраченное на завершение передачи от хоста к накопителю и обратно к хосту 99,9 процентилей команд.
3. Измерения проводились при достижении рабочей нагрузкой стабильного состояния, но с учетом всех фоновых процессов, необходимых для нормальной работы и надежности данных.
4. На основании результатов работы диска емкостью в 960ГБ.
5. Информация о количестве записей накопителя за день (DWPD) получена на основании данных корпоративной рабочей нагрузки JEDEC (JESD219A).
6. Ограниченная гарантия на основании 5 лет или оставшегося срока службы SSD, с чем 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). Подробности см. по адресу kingston.com/ru/wa.



ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕН БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.
©2019 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-408RU

Kingston
TECHNOLOGY