

# Data Center DC450R Enterprise Solid-State Drive (SSD)

kingston.com/ssd

## 高讀取密集型的 SSD，具備卓越 I/O 效能及可預測的延遲性

### Kingston 的 Data Center 450R (DC450R)

是一款採用先進 3D TLC NAND 所打造的高效能 6Gbps SATA SSD，專為讀取密集性高的工作負載所設計。這個最新的 SSD 固態硬碟具備出色效能，同時還能提供卓越 I/O 且可預測延遲發生時間，而這也是資料中心等級 SSD 的必備條件。奠基於 Kingston 嚴格的 QoS 需求，DC450R 旨在確保在廣泛的高讀取密集性及讀取緩存工作負載中維持效能的一致性。

### 企業級資料中心固態硬碟

滿足您的企業需求，以實現 24 小時全天候正常運行時間及可靠性。Kingston 的 DC450R 提供特別設計的功能集，可讓資料中心針對其工作負載選取最具成本效益的 SSD。企業在提供產品、解決方案及服務層級協議 (SLA) 時，希望能獲得成效。Kingston 的 DC450R 設計旨在滿足這些期望。

### 高讀取密集型的 SSD

此款經過優化的 SSD 固態硬碟，專為高讀取密集性應用程式之重點功能設計而成。這可讓資料中心選取專為工作負載而量身打造的 SSD，而不需要超支費用去購買更昂貴的高寫入密集性型 SSD。其提供可信賴的 I/O 速度及回應時間 (延遲)，確保在程式作業和使用者介面的下行運作中都能發揮高階效能。

### 應用程式

非常適合內容傳遞網路 (Content Delivery Networks, CDN)、邊緣運算應用程式及廣泛的軟體定義儲存架構。DC450R 提供讓系統製造商及雲端提供者都信賴的高效能、低成本的 SSD 固態硬碟標準。儲存容量 1480GB、960GB、1.92TB、3.84TB。

- 內容傳遞網路 (CDN)
- 邊緣運算
- 雲端服務供應商
- 高速資料庫
- SQL 伺服器報告服務 (SSRS)

- › 讀取密集性高的設計，可讓高度讀取密集性的應用程式發揮效能
- › 可預測隨機 I/O 效能及延遲的發生時間
- › 可配置的超容量快取
- › 以流暢效能策略性地優化商務需求



請參閱背面之產品特性/規格 >>

# Data Center DC450R Enterprise Solid-State Drive (SSD)

## 產品特色/優點

- > 讀取密集性高的應用程式 — 邊緣運算及 CDN 應用程式的效能一致性。
- > 降低應用程式延遲 — 資料庫和以 Web 為基礎的應用程式能善用可預測的 I/O 及延遲效能。
- > 資料完整性防護 — ECC 保護，利用進階讀取/干擾管理保護以防止資料毀損，以進行端對端資料保護。
- > 策略性優化 — 重點功能集，可讓資料中心針對其工作負載選取最具成本效益的 SSD。

## 產品規格

- > 外觀尺寸 2.5"
- > 傳輸介面 SATA Rev. 3.0 (6Gb/s) – 向下相容至 SATA Rev. 2.0 (3Gb/s)
- > 儲存容量<sup>1</sup> 480GB、960GB、1.92TB、3.84TB
- > NAND 3D TLC
- > 自我加密硬碟 (SED) AES 256 位元加密
- > 連續讀取/寫入：

480GB – 560MBs/510MBs	960GB – 560MBs/530MBs
1.92TB – 560MBs/530MBs	3.84TB – 560MBs/525MBs
- > 穩定狀態隨機 4k 讀取/寫入

480GB – 99,000/17,000 IOPS	960GB – 98,000/26,000 IOPS
1.92TB – 99,000/28,000 IOPS	3.84TB – 99,000/26,000 IOPS
- > 服務品質 (延遲)<sup>2,3,4</sup> – TYP 讀取/寫入：<500  $\mu$ s / <2 ms
- > 具熱插拔功能
- > 靜態和動態平均耗損數據
- > 具備電源中斷保護功能 (power caps) 否
- > 企業級 SMART 工具 可靠性追蹤、用量統計、SSD 固態硬碟剩餘使用壽命、平均抹寫、溫度
- > 耐用度 DC450R

480GB — 285TB (0.3 DWPD/5yrs) <sup>5</sup>	960GB — 582TB (0.3 DWPD/5yrs) <sup>5</sup>
1.92TB — 1301TB (0.3 DWPD/5yrs) <sup>5</sup>	3.84TB — 2823TB (0.4 DWPD/5yrs) <sup>5</sup>
- > 耗電量

480GB: 閒置：1.05W	平均讀取數：1.25W	平均寫入數：3.03W
	最大讀取數：1.25W	最大寫入數：4W
960GB: 閒置：1.15W	平均讀取數：1.3W	平均寫入數：3.18W
	最大讀取數：1.3W	最大寫入數：4.25W
1.92TB: 閒置：1.22W	平均讀取數：1.42W	平均寫入數：3.44W
	最大讀取數：1.42W	最大寫入數：4.5W
3.84TB: 閒置：1.3W	平均讀取數：1.48W	平均寫入數：3.93W
	最大讀取數：1.48W	最大寫入數：5.5W
- > 儲存溫度 -40°C ~ 85°C
- > 作業溫度 0°C ~ 70°C
- > 尺寸 69.9mm x 100mm x 7mm
- > 重量 92.34 克
- > 可承受震動 (作業中) 2.17G 尖峰值 (7-800Hz)
- > 可承受震動 (非作業中) 20G 尖峰值 (10-2000Hz)
- > 平均無故障時間 (MTBF) 200 萬小時
- > 保固/支援<sup>6</sup> 5 年有限產品保固及免費技術支援服務



## 產品型號

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

本節所提及的加密功能會部署在產品的韌體中。韌體的加密功能只能在製造過程時進行變更，而且一般使用者不得變更。產品設計旨在由使用者遵循隨附於產品之安裝使用者指南的逐步指示來進行安裝，因此即使供應商無法提供支援，亦可使用。

- 快閃儲存裝置上所列容量有部分用於格式化和其他功能，並非全部用於資料儲存。因此，實際可用來儲存資料的容量會略低於產品所標示之容量。如需詳細資訊，請參閱 Kingston《快閃記憶體指南》：[kingston.com/flashguide](http://kingston.com/flashguide)。
- 工作承載量以 FIO、隨機 4KB QD=1 工作承載量為基礎，並以 99.9% 指令完成從主機到硬碟之來回行程的時間進行測量。
- 在工作負載達到穩定狀態進行測量，但包含所有正常作業及資料可靠性之背景作業。
- 以 960GB 容量為基礎。
- 每日全碟寫入次數 (DWPD) 是來自於 JEDEC 企業工作承載 (JESD219A) 的標準數據。
- 有限保固以 5 年為期或是「固態硬碟剩餘壽命」為準，可使用 Kingston SSD Manager ([kingston.com/SSDManager](http://kingston.com/SSDManager)) 查詢。全新、未使用的產品會顯示一百 (100) 的耗損值，而已達到程式抹寫週期和耐用性限制的產品會顯示一 (1) 的耗損值。請參閱 [kingston.com/wa](http://kingston.com/wa) 以取得詳細資料。

