



2.5 吋 SATA SSD

企業系列



具備企業級耐寫度與可靠度的 SSD

Synology SAT5200 系列 SSD 提供一致的 I/O 效能、低延遲、企業級的耐寫度，此硬碟是專為 24 小時不間斷處理混合及密集的企業工作負載所設計，同時提供在 Synology 系統上的順暢儲存體驗。SAT5200 SSD 包含進階的壽命分析¹ 功能，並享有 Synology 的 5 年有限保固。²

特色

- **穩定的高效能**
高達 50,000 IOPS 的 4K 隨機寫入穩定效能，滿足高高負載環境所需³
- **企業級耐寫度**
超過 10,000 TBW 耐寫度，適用於混和與密集型的工作負載⁴
- **可靠的資料保護**
端到端資料保護與斷電保護技術可避免資料毀損
- **壽命分析**
分析資料可提供硬碟壽命的清楚總覽，協助您作出明智的升級及更換相關決策¹
- **專為 Synology 系統量身打造**
透過嚴謹的驗證及 Synology DSM 自動韌體更新確保相容性⁵

效能穩定，適用於高負載環境

Synology SAT5200 專為高負載環境所設計，例如：多媒體後製、線上交易處理 (Online Transaction Processing, OLTP)、虛擬化部署，可提升 I/O 密集應用程式的效能及回應速度，並透過極具競爭力的單位成本，有效改善企業既有的資料儲存架構與效能。

企業級耐寫度與資料保護

Synology SAT5200 SSD 適合在全快閃儲存環境及快取應用程式中全天候處理密集與混和型工作負載，其企業級耐寫度可超過 **10,000 TBW**。⁴ SAT5200 SSD 支援**端到端資料保護技術**，以保障資料在傳輸路徑上的完整性。斷電資料保護迴路可避免資料損毀，配備的**專用電容**可在電力中斷時提供電源，以將快取中的資料寫入到 NAND Flash 記憶體，其韌體設計也確保在復電時，SSD 能被正常啟用並完成初始化。

真實工作負載分析

藉由與 **Synology DiskStation Manager (DSM)** 作業系統完整整合，能有效根據個別 SAT5200 硬碟的實際工作負載³來推算剩餘使用壽命，支援提供即時的通知讓您能夠預先應變，以避免系統效能中斷並維持壽命。

專為 Synology 系統量身打造

藉由嚴格控管韌體與硬體元件的更動，Synology 保證 SAT5200 硬碟在每一次的工程變更後，都經過完整且嚴謹的測試與驗證，僅需在 Synology DSM 中輕觸一下按鈕即可安裝韌體更新。⁵ 其中密集的 I/O 讀寫、頻繁的斷電與重啟、高低溫測試等，則確保 SAT5200 系列與 Synology 系統間的相容性。

產品規格

硬體規格

容量	480 GB	960 GB	1920 GB	3840 GB	7000 GB
型號	SAT5221-480G	SAT5221-960G	SAT5221-1920G	SAT5221-3840G	SAT5210-7000G
尺寸規格	2.5 吋 7 mm				
介面	SATA 6 Gb/s				
效能 ^{6,7}					
循序讀取 (128 KB、QD32) ³			每秒 500 MB	每秒 530 MB	
循序寫入 (128 KB、QD32) ³	每秒 500 MB				
隨機讀取 (4 KB、QD32) ³			90,000 IOPS	97,000 IOPS	
隨機寫入 (4 KB、QD32) ³			30,000 IOPS	50,000 IOPS	
耐寫度及可靠性					
寫入兆位元組 (Terabytes Written、TBW) ⁴	>900 TB	>1,700 TB	>3,500 TB	>7,000 TB	>10,000 TB
平均故障間隔時間 (Mean Time Between Failures、MTBF) ⁸	1,500,000 小時				
無法修正位元錯誤率 (Uncorrectable Bit Error Rate、UBER)	< 1 sector per 10 ¹⁷ bits read				
斷電保護	有				
產品保固 ²	5 年				
電源消耗功率					
供電電壓	5 V (± 5%)				
讀取 - 運作中	3 W	3.5 W	4.5 W	4.5 W	3.3 W
寫入 - 運作中	3.5 W	4 W	5 W	5 W	5.1 W
平均閒置耗電量	1.2 W	1.2 W	1.2 W	1.2 W	1.8 W

溫度	
作業溫度	0°C 至 70°C (32°F 至 158°F)
儲存溫度	-40°C 至 85°C (-40°F 至 185°F)
其他	
大小 (高 x 寬 x 長)	7 mm x 69.85 mm x 100 mm
認證	FCC、CE、EAC、BSMI、VCCI、KC、RoHS、UKCA

注意：產品規格如有變更恕不另行通知，所有資訊以官方網站公告為準：www.synology.com。

1. DSM 6.2.3-25426 及以上版本支援壽命分析功能。
2. 保固期從購買收據上註明的購買日期開始，5 年有限保固服務涵蓋範圍為至保固期結束，或達到硬碟規格所標示之耐寫度上限，以較早結束者為準。[了解更多關於產品有限擔保的資訊。](#)
3. 效能測試係依據在 Linux 上使用 FIO 佇列深度 32 (128 KB = 131,072 位元組；4 KB = 4,096 位元組) 而測得。
4. TBW 規格代表 Synology SSD 的耐用度基準，以 JESD219A 企業工作負載計算。
5. DSM 6.2.4-25556 及以上版本支援一鍵韌體更新。
6. 規格皆經 Synology 完整審查及驗證，確保可符合 Synology 系統的效能需求與相容性標準，同時提供高可靠性。
7. 效能規格代表在 Synology 測試環境中取得的單一 SSD 效能結果，實際效能可能依主機系統的硬體及軟體設定而異。
8. 平均故障間隔時間 (MTBF) 並非對產品壽命的保證或預估，而是大多數產品平均故障率的統計值，與實際運作可能有所不同。實際產品使用時間，可能與 MTBF 所顯示的不同。

安全性資訊



廢棄電子電機設備回收 (Waste Electrical and Electronic Equipment recycling · WEEE)

以下資訊適用於歐盟成員國：

此圖示表示不得將此產品視為家庭廢棄物處理。請確保此產品依循正確的廢棄物處理處置，以避免因本產品的不當丟棄，進而對環境或人體健康造成負面影響。請聯絡您的當地市政府、家庭廢棄物處理服務單位、購買此產品的商店以了解有關此產品的回收資訊。



靜電放電警告

儲存硬碟在操作的過程中容易受到靜電放電 (ESD) 的損害。在操作或安裝的過程中，請採取適當的措施以避免因 ESD 而受損。請確保您使用專為消除靜電所設計的接地式腕帶等防護措施，並避免碰觸金屬接頭或電路板。

SYNOLOGY INC.

© 2024, Synology Inc. 保留一切權利。Synology 及其他群暉科技股份有限公司 (Synology Inc.) 所有產品之名稱，均為群暉科技股份有限公司所使用或註冊之商標或標章。本文件提及之產品及公司名稱可能為其他公司所有之商標。Synology 可能隨時修改產品規格與說明，恕不另行通知。

SAT5221-2024-CHT-REV001