



# FerriSSD® 模組



## FerriSSD® 模組

FerriSSD® 模組專門針對需要更快的存取速度、業界標準的外型規格和可靠的 SATA / PATA / PCIe 非揮發性記憶體儲存而設計，能輕鬆使用於多種嵌入式應用。FerriSSD® 模組將經業界實證的控制晶片技術與進階韌體功能加以整合、增進設計的效率、縮短上市時程，並同時防止 NAND 技術移轉的隱憂。

FerriSSD® 模組為客戶提供 3D SLCmode / MLCmode / TLCmode 多種選擇，並且提供高達 512GB\* 的容量。為了進一步確保資料完整性，FerriSSD® 模組的設計採用先進的 Dynamic SLCmode 與 IntelligentScan 搭配 DataRefresh，能夠延長其使用壽命，大幅超越傳統 NAND 規格。設計 FastWrite、PowerShield 和 DataPhoenix 這些獨特功能的目的在於處理突發的斷電狀況，彼此搭配運作，確保即使突然發生斷電，也不會遺失資料。FerriSSD® 模組也提供客製化的韌體設計服務，為客戶提供高可靠性與更具差異性的儲存解決方案，是伺服器、車載資訊娛樂系統、網路設備和其他系統的開機 SSD 的完美選擇。

採用 FerriSSD® 模組能加速開發時間、支援儲存系統的升級與置換，並且提升整體效能、排除潛在的停機時間，以及降低成本。

## 為何選擇 FerriSSD® 模組

### 便於使用

- 僅需要在使用前執行格式化/分割硬碟 (format/fdisk) 命令即可隨插即用
- 業界標準的外型規格

### 降低總持有成本

- 耐用可靠 (無移動零件)
- 客戶可省下 NAND 升級的驗證成本
- 相較於一般硬碟僅提供 160GB 以上的大容量選擇，FerriSSD 能滿足低容量的設計需求以降低成本

### 不需要停機時間

- 支援自我監控、分析和報告技術 (S.M.A.R.T.) 命令
- 提供遠端可程式化的韌體
- 出貨前 100% 測試，降低上市產品的故障率

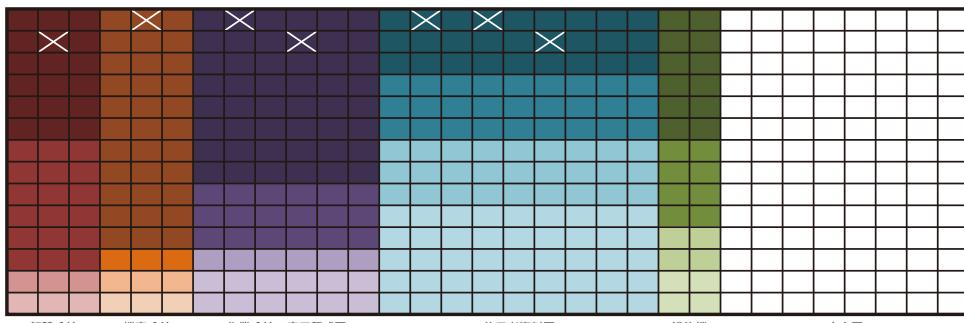
## 獨特功能

- 具備內建溫度感測器的智慧掃描與資料重新整理，有效提升可靠性並延長 SSD 的使用壽命
- SSD LifeGuard® 監控與遠端韌體更新能力，確保每個磁碟機維持健康的狀態，並使用最新的韌體
- SLC Mode 與智慧型資料重整 (Intelligent Clean) 這兩項功能相得益彰，提供快速的資料存取，以及維持高速資料傳輸
- 硬體層級的快速清除與完整磁碟 AES 加密，增強資料保護
- 全面的睡眠/節能模式，降低耗電量
- 提供系統層級的保護避免電壓突波，防止潛在的火災
- 每個裝置都已通過測試，並且保證可在攝氏 -40 與 +85 度間運作
- 符合車用車載資訊娛樂系統所要求的 AEC-Q100 嚴格標準\*
- PATA、SATA 或 PCIe，最高可選 480GB 的容量

## 伺服器等級的資料保護：

## 搭配 DataRefresh 的 IntelligentScan

經過實證，搭配 DataRefresh 的 IntelligentScan 能夠在高溫下非常有效地抵抗讀取干擾與資料保留。有了 IntelligentScan，FerriSSD® 模組的韌體就會回應各種使用情況，以智慧的方式判斷掃描 SSD 的位置、時間和頻率。當 IntelligentScan 找到過載的快閃記憶體單元，SMI 的獨家 DataRefresh 功能就會自動啟用，適當地修復或淘汰快閃記憶體單元。由於結合 IntelligentScan 與 DataRefresh，FerriSSD® 模組能夠延長其使用壽命，大幅超越一般 NAND 規格。

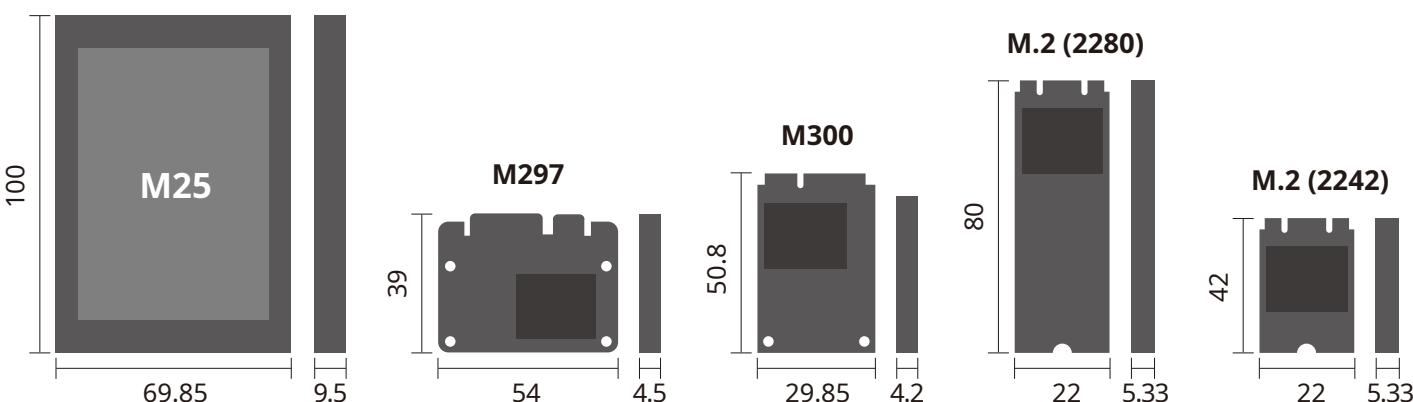


僅供示意

示意圖	說明
X	= 非常頻繁地存取
深紅色	= 每小時/每日存取
紫色	= 每週存取
藍色	= 每月存取
綠色	= 每年存取或更少存取



## 尺寸



## 規格

模組名稱		FerriSSD® M25	FerriSSD® M297	FerriSSD® M300	FerriSSD® M.2	
外型規格		Standard 2.5"	Half-Slim SATA (M0297)	mSATA (M0300A)	M.2 (2242) M.2 (2280)	
連接器		Standard SATA	Standard SATA	Mini PCIE SATA	M.2 SATA / PCIe M.2 SATA	
直流供電		5V ± 5%	5V ± 5%	3.3V ± 5%	3.3V ± 5% 3.3V ± 5%	
容量	3D SLCmode 3D MLCmode 3D TLCmode	4 - 160GB 8 - 320GB 16 - 480GB *				
溫度	商用級 工業級	0°C 至 +70°C -40°C 至 +85°C				
功能		端對端資料路徑保護、DRAM 與 SRAM ECC 引擎、搭載 SMI Group Page RAID 的 LDPC ECC 引擎、加密與韌體數位簽章				

\* 將於 2022 年第 3 季推出 1TB

如需有關 FerriSSD® 模組的詳細資訊，請造訪 [www.siliconmotion.com](http://www.siliconmotion.com) 或傳送電子郵件至 [ferri@siliconmotion.com](mailto:ferri@siliconmotion.com)