



SM3282

SuperSpeed USB 3.2 單晶片可攜式 SSD 控制晶片解決方案

SM3282 是一款配備嵌入式 USB 3.2 Gen 1 介面的單晶片可攜式 SSD 控制晶片解決方案，並支援 UASP 傳輸協定。SM3282 提供完整的單晶片硬體及軟體解決方案，可完成電腦和外部 SSD 之間的超高速資料傳輸。因為此方案無需採用橋接晶片設計便可以與主機連接，並採用低功耗設計，毋須外部電源 IC 即可自行運作，因此外部 SSD 製造商可於生產時縮小系統尺寸並降低物料 (BOM) 成本。

SM3282 採用雙通道設計，提供每秒 440MB 和每秒 430MB 的高速連續讀寫傳輸速度，可支援所有主流 NAND 供應商的 3D NAND，包括最新一代 9x 層堆疊的 QLC NAND。

慧榮科技為 SM3282 提供參考設計套件，搭載完整的 turnkey 韌體解決方案，為客戶提供快速上市時間。

主要功能

- **超高效能**
 - 連續讀取：每秒 440 MB
 - 連續寫入：每秒 430 MB
- **低耗電**
 - 內建 3.3V / 2.5V / 1.8V / 1.2V 穩壓器
 - 控制晶片核心採用低功耗 1.2V 電源匯流排
- **全方位主機設備相容性**
 - 可相容於 Windows 10/Windows 8/Windows 7、Mac OS 10.x 和 Linux kernel v2.4 等作業系統
 - 支援 USB Type-A 和 Type-C 連接埠
- **卓越的資料完整性**
 - 內建可配置 BCH (ECC 錯誤修正碼)



SM3282

主機介面	- USB 3.2 Gen 1 - 與 USB3.2 Super Speed 5Gbps 和 USB2.0 規格相容 - 支援 USB Mass Storage Class 規格
指令協議	- USB 連接 SCSI 協議 (UASP)
NAND 快閃記憶體	- 2 通道/每通道 4CE - 3D TLC/QLC - 切換/ONFI DDR NAND 快閃 - VCCQ 1.8V/1.2V - VCC 3.3V 或 2.5V - 高達 8CE
支援 ECC	- 可配置的 BCH ECC
效能	- 連續讀取高達 440MB/s - 連續寫入高達 430MB/s
容量	- 256GB ~ 2TB
支援操作系統	- Windows 10/Windows 8/Windows 7 - Mac OS 10.x - Linux kernel 2.4
封裝	- 68-pin QFN - 無鉛並符合 RoHS 相容