



SM2322

新型超高速 USB 3.2 Gen2 x2 便携式 SSD 主控芯片

SM2322 是慧荣科技新一代 PSSD 单芯片主控,通过全集成硬件和软件解决方案,SM2322 可直接与主机连接,无需外部桥接芯片。简化设计不仅降低外接 SSD 制造商和物料 (BOM) 成本,还加快了开发速度并降低系统级成本,从而为客户提供了显著的优势。

速度更快,容量更大

SM2322 采用 20Gb/s 带宽的 USB 3.2 Gen2x 2 接口,通过对硬件和软件的完全集成,提供四个 NAND 通道,每个通道的数据速率更快,达到 1200 MT/s。可适应未来的 NAND I/O 速度提升,在外部 SSD 和诸如手机、PC、游戏机和相机等设备之间,提供极快的数据传输。

SM2322 峰值顺序读写入传输速度分别达到 2,100MB/s 和 2,000MB/s,容量高达 8TB,实现超紧凑轻便的外形尺寸。满足客户对更快的数据访问和更大容量的需求。兼容 Windows®、Android OS 和 macOS®,支持 ProRes 格式和 MFi 规格进行专业高清内容存储。

创新 4KB LDPC 引擎技术

SM2322 搭载慧荣科技专有的 NANDXtend® 4KB LDPC 纠错技术,提高 3D TLC/QLC NAND 的耐用性和数据保护能力。通过 SRAM ECC 和端对端数据路径保护,提供了全面的数据完整性。

此外,SM2322 通过 AES 256 位加密、指纹安全以及完全符合可信计算组织 (TCG) Opal 规范,提供最高级别的数据安全。

主要功能

- **超高性能**
 - 连续读取:每秒高达 2,100 MB
 - 连续写入:每秒高达 2,000 MB
- **低功耗**
 - 支持 1.8V / 1.2V
 - U3: 8mW
- **宽泛的主机设备兼容性**
 - 符合 USB 3.2/2.0 和 Type-C 规范标准版本 1.3
 - 支持 Type -C 逻辑通道
- **数据完整性和安全性**
 - 支持指纹安全识别
 - AES 128/256 自我加密驱动器 (SED) 并符合 TCG Opal 规范
 - NANDXtend® 技术确保更佳的数据完整性

SM2322

主机接口	USB 3.2 Gen2 x2
处理器	双核 ARM Cortex R5 CPU
通道/CE	4 通道/每通道 8CE
支持 NAND 闪存	3D TLC/QLC Toggle/ONFI DDR NAND Flash VCCQ 1.8V/1.2V
最大容量	8TB
最高性能	连续读取每秒 2,100 MB 连续写入每秒 2,000 MB
安全性	实时 AES 128/256 整个驱动器加密 TCG Opal 2.0 协议 硬件 SHA 256 和 TRNG 支持指纹安全
支持的操作系统	Windows 10/Windows 8/Windows 7 Mac OS 10.x Linux kernel 2.4
封装	TFBGA (9mm x 9mm) 无铅并符合 RoHS 规定