

eMMC NANDrive®

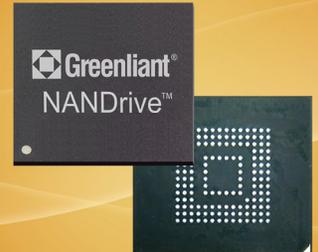
85VM 系列

产品简介

产品描述

嵌入式闪存固态硬盘eMMC NANDrive®产品系列采用多芯片封装，集成了绿芯先进的eMMC 闪存控制器和一片或多片NAND闪存。eMMC NANDrive可提供基于SLC(每单元1bit)，MLC(每单元2bit)和TLC(每单元3bit)NAND的产品以满足不同客户对产品寿命、擦写次数和性能的需求。绿芯高可靠性SLC NANDrive产品采用业界领先的EnduroSLC®技术，适用于极端苛刻的嵌入式应用。

eMMC NANDrive兼容NXP, NVIDIA, TI, Intel等主流芯片组，是汽车电子，工业控制，医疗设备，视频监控和网络设备等应用的理想选择。可在-40°C 到 +85°C 的工业级温度下工作，使用户在恶劣环境下仍然可以确保数据存储。eMMC NANDrive有100球和153球两种封装形式、多种存储容量供选择，其小尺寸的设计更增强了数据完整性和安全性。



www.NANDrive.com

主要特点

工业标准eMMC接口

- 支持 JEDEC eMMC 5.1 (JESD84-B51)
- 向后兼容

丰富的 eMMC 产品系列

- 基于多种NAND配置可供选择，以满足不同客户对寿命和性能的要求
- 具有7.5万，15万，40万次擦写耐久性的SLC NANDrive固态硬盘采用绿芯专有的EnduroSLC技术

电源管理

- 无需上位机的干预，控制器可立即进到省电模式
- 异常断电数据保护功能
- 控制器内置电源检测功能

高性能

- 顺序读取速度高达 319 MB/sec*
- 顺序写入速度高达 227 MB/sec*
- 可支持HS200 / HS400模式
- 时钟频率高达 200 MHz
- 支持DDR模式
- HPI模式可帮助上位机优先处理重要的请求
- *VX系列的性能是在HS400模式下测量

稳健的预设固件

- 采用先进的闪存损耗均衡算法，延长产品的使用寿命
- 不同容量的产品互相兼容，相互替换，无需修改上位机软件

响应时间管理

- 在较为关键的读写操作中优化后台操作以降低响应时间

数据保护

- 可选择永久性、临时性以及上电过程中对整个芯片或者特定分区进行写保护
- 增强的写保护功能
- 支持RPMB/Sanitize/Secure Erase/TRIM

内置 ECC

- 采用先进的硬件ECC检查并纠正数据错误

坏块管理

- 在发生不可纠正错误之前，使用备用块替代坏块

容量与封装

- 100球BGA封装，1毫米球间距：2 GB – 8 GB
- 153球BGA封装，0.5毫米球间距：2 GB – 64 GB

工业级与宽温级

- 工业级温度：-40°C 到 +85°C
- 宽温级温度：-25°C 到 +85°C



应用

- 车载信息娱乐系统
- GPS 和远程信息处理
- 数据记录器
- 视频会议
- 平板电脑
- 多功能打印机
- POS 终端机
- 网络电话系统 / 交换机
- 无线网络基站
- 路由器 / 网关 / 交换机
- 机顶盒 / 网络机顶盒
- 工业 PC / 单板计算机
- 超声波治疗仪
- 工业自动化及控制
- 测试与测量仪器
- 视频监控 / ID终端

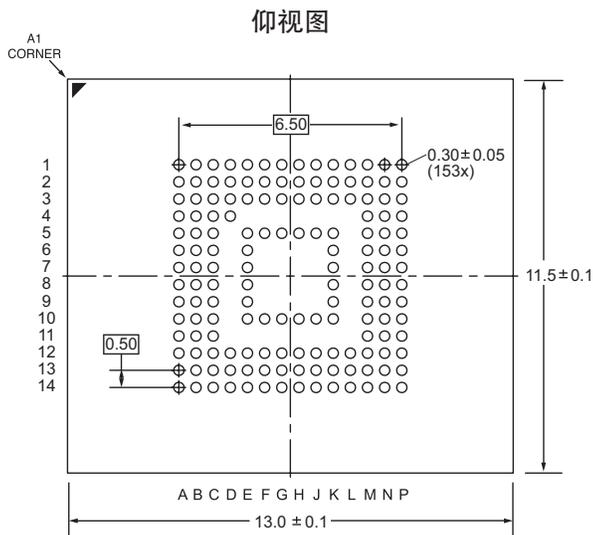
绿芯半导体 (厦门) 有限公司
上海分公司 上海市浦东新区东三里桥1018号上海数字产业园
A座210室 邮编200125
电话: 86-21-5080-8896 传真: 86-21-5010-3808

绿芯中国总部: 绿晶半导体科技 (北京) 有限公司
北京市海淀区丰豪东路9号院中关村集成电路设计园2号楼D座
11层1105室 邮编: 100094
电话: 86-10-6245-8868 传真: 86-10-6245-6128

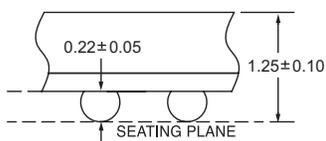
www.Greenliant.com

eMMC NANDrive 封装图

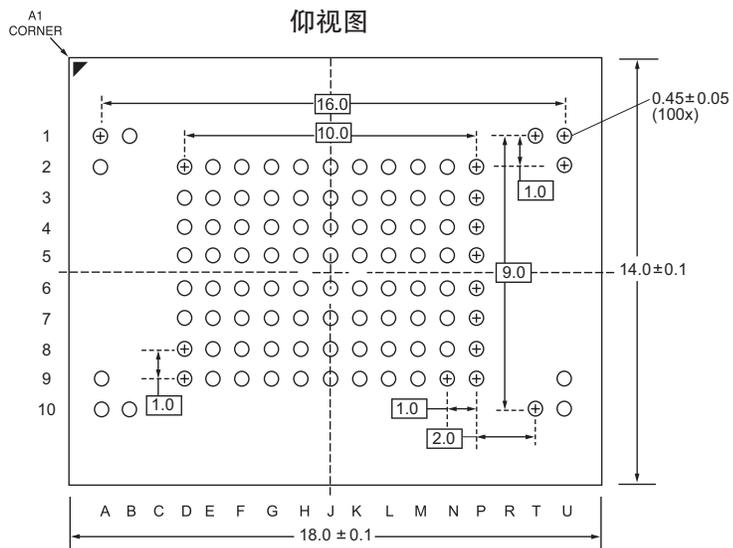
153-ball LFBGA / TFBGA 封装
11.5mm x 13mm x 1.35mm / 1.00mm
无铅 (符合RoHS标准)



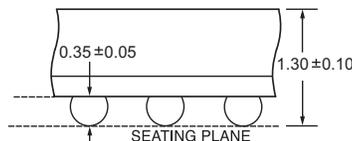
详细视图



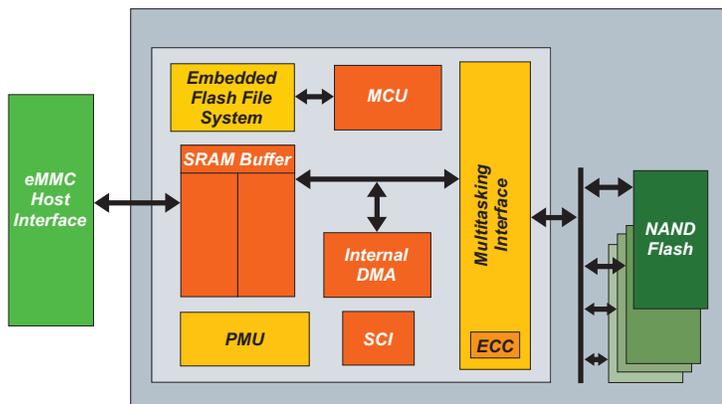
100-ball LBGGA 封装
14mm x 18mm x 1.40mm
无铅 (符合RoHS标准)



详细视图



eMMC NANDrive 框图



eMMC 产品系列

85VM 系列 eMMC NANDrive			
产品系列 / 容量	NAND 类型 / 耐久性	封装类型	温度范围
EX 2 GB – 4 GB 2 GB – 32 GB	每单元1比特 SLC NAND / 75K, 150K, 400K 擦写次数*	100-ball LBGGA 153-ball LFBGA	工业级 -40°C to +85°C
MX 8 GB 8 GB – 64 GB	每单元2比特 MLC NAND / 5K 擦写次数	100-ball LBGGA 153-ball LFBGA	
VX 16 GB – 64 GB	每单元3比特 TLC NAND / 3K 擦写次数	153-ball TFBGA	宽温级 -25°C to +85°C

*采用绿芯先进的EnduroSLC技术
可提供40万次或更高耐久性，最大容量到16GB

EnduroSLC

twitter.com/Greenliant
 linkedin.com/company/Greenliant
 facebook.com/Greenliant
 WeChat ID: Greenliant

NANDrive 常见问题解答: www.greenliant.com/handrive-faqs
长期支持方案(LTA): www.greenliant.com/support/#LTA-program

如需更多信息，请联系绿芯销售代表: www.greenliant.com/sales

绿芯® **Greenliant**®

© 2023 Greenliant
Greenliant, Greenliant的标志, EnduroSLC和NANDrive是Greenliant的商标。
这些规格如有变更，不再另行通知。 11/2023