



新一代24nm SLC NAND Flash

开启兆易创新SLC NAND Flash 24nm时代

兆易创新24nm工艺SLC NAND产品，核心容量1Gb，2Gb，4Gb，提供传统并行接口和新型SPI串行接口两个系列，已经成功量产，实现了从设计研发、生产制造到封装测试所有环节自主可控。面对NAND Flash在操作过程中会遇到的问题，兆易创新通过采用8-bit ECC算法来管理、侦测并纠错，提供高性能和安全特性，致力于为5G、物联网、网通、安防，以及包括可穿戴式设备在内的消费类应用场景，提供大容量、具备成本优势的解决方案。

- ◆ 兼容1.8V和3V供电电压
- ◆ 支持2KB Cache随机读取
- ◆ 数据保留时间10年，编程/擦除周期达8万次
- ◆ 增强的访问性能，快速随机读取的缓存为2KBytes
- ◆ 高级NAND功能，SPI NAND可支持内部8-bit ECC
- ◆ 四通道SPI接口，Quad I/O数据吞吐量可达532Mbit/s
- ◆ SPI接口最高时钟频率达到133MHz
- ◆ SPI NAND支持WS0N8 8x6，WS0N8 6x5，TFBGA24等封装Parallel NAND支持TSOP48，BGA63等封装
- ◆ 支持工业级-40°C~85°C温度范围

SPI NAND

产品型号	容量	电压	频率	I/O总线	页面大小	ECC要求	封装
GD5F1GM7UE	1Gb	3V	133MHZ	x1/x2/x4	2KB	Internal 8bit/512B	WS0N8 8x6mm/WS0N8 6x5mm
GD5F1GM7RE	1Gb	1.8V	104MHZ	x1/x2/x4	2KB	Internal 8bit/512B	WS0N8 8x6mm/WS0N8 6x5mm
GD5F2GM7UE	2Gb	3V	133MHZ	x1/x2/x4	2KB	Internal 8bit/512B	WS0N8 8x6mm/WS0N8 6x5mm
GD5F2GM7RE	2Gb	1.8V	104MHZ	x1/x2/x4	2KB	Internal 8bit/512B	WS0N8 8x6mm/WS0N8 6x5mm
GD5F4GM8UE	4Gb	3V	133MHZ	x1/x2/x4	2KB	Internal 8bit/512B	WS0N8 8x6mm/WS0N8 6x5mm
GD5F4GM8RE	4Gb	1.8V	104MHZ	x1/x2/x4	2KB	Internal 8bit/512B	WS0N8 8x6mm/WS0N8 6x5mm

Parallel NAND

产品型号	容量	电压	顺序存取时间	I/O总线	页面大小	ECC要求	封装
GD9FU1G8F2D	1Gb	3V	12ns	x8	2KB+128B	8bit/512B	TSOP48 20x12mm/BGA63 9x11mm
GD9FS1G8F2D	1Gb	1.8V	20ns	x8	2KB+128B	8bit/512B	TSOP48 20x12mm/BGA63 9x11mm



成熟工艺38nm SLC NAND Flash

久经行业验证，具备业界领先性和可靠性

兆易创新成熟工艺38nm SLC NAND Flash产品，核心容量1Gb，2Gb，4Gb和8Gb，提供传统并行接口和新型SPI串行接口两个系列，拥有出色的软硬件兼容性，用户可以在兆易创新产品中轻松实现同其他普通标准型SLC NAND闪存的替换。面对NAND Flash在操作过程中会遇到的问题，兆易创新通过采用4-bit ECC算法来管理、侦测并纠错，可靠性方面可达到10万次擦写和10年的数据保持力，为包括工控、基站、物联网(IoT)、汽车信息娱乐系统、智能电视、可穿戴设备在内的众多应用提供大容量、高性能存储。

- ◆ 兼容1.8V和3V供电电压
- ◆ 支持2KB Cache随机读取
- ◆ 高可靠性，数据保留时间10年，编程/擦除周期达10万次
- ◆ 增强的访问性能，快速随机读取的缓存为2KBytes
- ◆ 高级NAND功能，SPI NAND可支持内部4bit ECC
- ◆ 四通道SPI接口，Quad I/O数据吞吐量可达532Mbit/s
- ◆ SPI接口最高时钟频率达到133MHz
- ◆ SPI NAND支持WSON8 8x6，WSON8 6x5等封装
Parallel NAND支持TSOP48，BGA63等封装
- ◆ 支持工业级/车规级-40°C~85°C/-40°C~105°C温度范围

SPI NAND

产品型号	容量	电压	频率	I/O总线	页面大小	ECC要求	封装
GD5F1GQ5U	1Gb	3V	133MHz	x1/x2/x4	2KB	Internal 4bit/512B	WSON8 8x6/ WSON8 6x5
GD5F1GQ5R	1Gb	1.8V	104MHz	x1/x2/x4	2KB	Internal 4bit/512B	WSON8 8x6/ WSON8 6x5
GD5F2GQ5U	2Gb	3V	104MHz	x1/x2/x4	2KB	Internal 4bit/512B	WSON8 8x6
GD5F2GQ5R	2Gb	1.8V	80MHz	x1/x2/x4	2KB	Internal 4bit/512B	WSON8 8x6
GD5F4GQ6U	4Gb	3V	104MHz	x1/x2/x4	2KB	Internal 4bit/512B	WSON8 8x6
GD5F4GQ6R	4Gb	1.8V	80MHz	x1/x2/x4	2KB	Internal 4bit/512B	WSON8 8x6

Parallel NAND

产品型号	容量	电压	顺序存取时间	I/O总线	页面大小	ECC要求	封装
GD9FU1GxFxA	1Gb	3V	25ns	x8/x16	2KB+128B/64B	4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9FS1GxFxA	1Gb	1.8V	45ns	x8/x16	2KB+128B/64B	4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9FU2GxFxA	2Gb	3V	20ns	x8/x16	2KB+128B/64B	4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9FS2GxFxA	2Gb	1.8V	25ns	x8/x16	2KB+128B/64B	4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9FU4GxFxA	4Gb	3V	20ns	x8/x16	2KB+128B/64B	4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9FS4GxFxA	4Gb	1.8V	25ns	x8/x16	2KB+128B/64B	4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9FU8GxExA	8Gb	3V	20ns	x8/x16	2KB+128B/64B	4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9FS8GxExA	8Gb	1.8V	25ns	x8/x16	2KB+128B/64B	4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9AU2GxF3A*	2Gb	3V	20ns	x8/x16	2KB+64B	Internal 4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9AS2GxF3A*	2Gb	1.8V	25ns	x8/x16	2KB+64B	Internal 4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9AU4GxF3A*	4Gb	3V	20ns	x8/x16	2KB+64B	Internal 4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9AS4GxF3A*	4Gb	1.8V	25ns	x8/x16	2KB+64B	Internal 4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9AU8GxE3A*	8Gb	3V	20ns	x8/x16	2KB+64B	Internal 4bit/512B	TSOP48/BGA63
GD9AS8GxE3A*	8Gb	1.8V	25ns	x8/x16	2KB+64B	Internal 4bit/512B	TSOP48/BGA63

兆易创新科技集团股份有限公司

北京市海淀区丰豪东路9号中关村集成电路设计园8号楼 | 电话: +86-10-82881666 | 邮箱: info@gigadevice.com | www.GigaDevice.com

