



kingston.com/embedded

DRAM

面向嵌入式应用的 Kingston LPDDR4 DRAM

Kingston 离散 LPDDR4 DRAM 旨在满足嵌入式应用的需求，并提供更低功耗的高速选项。

市场细分



工业物联网 / 机器人和工厂自动



5G 网络/电信通信模块 (WiFi 路由器和 Mesh 设备)



办公设备、医疗设备、ATM、自动贩卖机



移动应用、手持式设备



智能家居 (条形音箱、恒温控制器、健身器材、真空吸尘器、床、水龙头)



智慧城市 (暖通空调、照明、电力监测/计量、停车计时器)

ONS LPDDR4 产品型号和规格

COMMERCIAL TEMPERATURE

产品型号	容量	描述	封装尺寸	配置 (Words x Bits)	速度 Mbps	VDD, VDDQ	工作温度
D0811PM2FDGUK	8Gb	200 ball FBGA LPDDR4 C-Temp	10x14.5x1.0	512Mx16	3733 Mbps	1.1V	-25°C ~ +85°C
B1621PM2FDGUK	16Gb	200 ball FBGA LPDDR4 C-Temp	10x14.5x1.0	512Mx32	3733 Mbps	1.1V	-25°C ~ +85°C

INDUSTRIAL TEMPERATURE

产品型号	容量	描述	封装尺寸	配置 (Words x Bits)	速度 Mbps	VDD, VDDQ	工作温度
D0811PM2FDGUKW	8Gb	200 ball FBGA LPDDR4 I-Temp	10x14.5x1.0	512Mx16	3733 Mbps	1.1V	-40°C ~ +95°C
B1621PM2FDGUKW	16Gb	200 ball FBGA LPDDR4 I-Temp	10x14.5x1.0	512Mx32	3733 Mbps	1.1V	-40°C ~ +95°C

主要特性

- 双数据速率架构：每个时钟周期两次数据传输
- 高速数据传输由 8 位预取流水线架构
- 双向差分数据选通 (DQS 和 /DQS) 随数据传输/接收，用于在接收器处收集数据
- DQS 针对 READ 与数据边沿对齐；针对 WRITE 与数据中部对齐
- 差分时钟输入 (CK_t 和 CK_c)
- DLL 将 DQ 和 DQS 转换与 CK 转换对齐
- 数据脱敏 (DM) 在数据选通的上升沿和下降沿写入数据
- 支持写入周期冗余代码 (CRC)
- 支持用于读取和写入的可编程前置码
- 可编程突发长度 4/8，含 nibble sequential 和 interleave 模式
- 突发长度动态切换
- MRS 选择的驱动长度
- 支持动态片内终结
- 两个终止状态，例如可由 ODT 引脚切换的 RTT_PARK 和 RTT_NOM
- 支持异步 RESET 引脚
- 支持 ZQ 校准
- 支持写入均衡化
- 此产品符合 RoHS 指令要求
- 内部 Vref DQ 电平生成可用
- 支持 TCAR (温控自动刷新) 模式
- 支持 LP ASR (低功耗自动刷新) 模式
- 支持命令地址 (CA) 奇偶校验 (命令/地址) 模式
- 单 DRAM 寻址 (PDA)
- 支持精细粒度刷新
- 支持 Geardown 模式 (1/2 速率、1/4 速率)
- 支持自刷新中止
- 支持最大节能模式
- 应用了列分组，相同或不同列组存取中列的 CAS 至 CAS 延迟 (tCCD_L、tCCD_S) 可用
- 针对数据脱敏和 DBI/cd 功能的 DMI 引脚支持
- 低功耗
- 每存储体刷新
- 完全符合 JEDEC 低功耗双数据速率 4 (LPDDR4) 规范
- 局部自刷新 (PASR)
 - 存储体脱敏
 - 内置温度传感器的
- 内置温度传感器的
 - 自动温度补偿的自刷新 (ATCSR)
 - 支持所有存储体自动刷新和定向每存储体自动刷新
- 双数据速率架构；每一个时钟周期两次数据传输
- 差分时钟输入 (CK_t 和 CK_c) 双向差分数据选通 (DQS_tandDQS_c) 在上升和下降 CK_t 沿输入的命令；引用 DQS_t 的两个边沿的数据和数据脱敏
- 针对数据脱敏和 DBI/cd 功能的 DMI 引脚支



本文件如有变更，恕不另行通知。

©2024 Kingston Technology Far East Corp. (Asia Headquarters) No. 1-5, Li-Hsin Rd. 1, Science Park, Hsin Chu, Taiwan.

保留所有权利。所有商标和注册商标均为各所有人之财产。 MKF-995CN

Kingston
TECHNOLOGY