



kingston.com/embedded

DRAM

DRAM LPDDR4 Kingston dành cho các ứng dụng nhúng

DRAM LPDDR4 rời của Kingston được thiết kế để đáp ứng nhu cầu của các ứng dụng nhúng và mang đến lựa chọn tốc độ cao hơn và ít tiêu thụ điện năng hơn.

PHÂN KHÚC THỊ TRƯỜNG



IoT công nghiệp/ Robot & Tự động hóa nhà máy



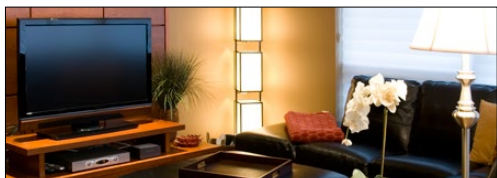
Mô-đun giao tiếp trong mạng 5G/viễn thông (Bộ định tuyến WiFi và Thiết bị WiFi Mesh)



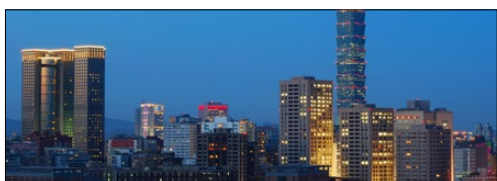
Ứng dụng di động, cầm tay



Nhà ở thông minh (Loa thanh, Bộ điều nhiệt, Thiết bị thể dục, Máy hút bụi, Giường, Vòi nước)



Intelligentny dom (soundbary, termostaty, sprzęt fitness, odkurzacz, łóżka, baterie łazienkowe)



Thành phố thông minh (Hệ thống sưởi ấm, thông gió và điều hoà không khí (HVAC), Chiếu sáng, Giám sát/Đo chỉ số điện, Đồng hồ đo giờ đầu xe)

MÃ SẢN PHẨM VÀ THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA LPDDR4

NHIỆT ĐỘ THƯƠNG MẠI

Mã sản phẩm	Dung lượng	Mô tả	Bao bì	Bao bì	Tốc độ Mbps	VDD, VDDQ	Nhiệt độ hoạt động
D0811PM2FDGUK	8Gb	200 bi FBGA LPDDR4 C-Temp	10x14,5x1,0	512Mx16	3733 Mbps	1,1V	-25°C ~ +85°C
B1621PM2FDGUK	16Gb	200 bi FBGA LPDDR4 C-Temp	10x14,5x1,0	512Mx32	3733 Mbps	1,1V	-25°C ~ +85°C

NHIỆT ĐỘ CÔNG NGHIỆP

Mã sản phẩm	Dung lượng	Mô tả	Bao bì	Bao bì	Tốc độ Mbps	VDD, VDDQ	Nhiệt độ hoạt động
D0811PM2FDGUKW	8Gb	200 bi FBGA LPDDR4 I-Temp	10x14,5x1,0	512Mx16	3733 Mbps	1,1V	-40°C ~ +95°C
B1621PM2FDGUKW	16Gb	200 bi FBGA LPDDR4 I-Temp	10x14,5x1,0	512Mx32	3733 Mbps	1,1V	-40°C ~ +95°C

CÁC TÍNH NĂNG CHÍNH

- Kiến trúc tốc độ dữ liệu gấp đôi: hai lần truyền dữ liệu trong mỗi chu kỳ xung nhịp
- Cho phép truyền dữ liệu tốc độ cao nhờ kiến trúc ống dẫn tìm nạp trước 8 bit
- Dữ liệu strobe vi phân hai chiều (DQS và /DQS) được truyền/nhận cùng với dữ liệu dùng để thu thập dữ liệu tại thiết bị nhận
- DQS được căn chỉnh biên (edge-aligned) với dữ liệu để ĐỌC; căn chỉnh giữa (center-aligned) với dữ liệu để GHI
- Các đầu vào đồng hồ dữ liệu (CK_t và CK_c) riêng biệt
- DLL căn chỉnh DQ và DQS truyền tiếp cùng với CK
- Che giấu dữ liệu (DM) cho dữ liệu ghi ở cả hai cạnh tăng và giảm của dữ liệu strobe
- Hỗ trợ phương pháp kiểm tra CRC (Cyclic Redundancy Code) cho dữ liệu ghi
- Hỗ trợ phân tiên đề có thể lập trình cho dữ liệu đọc và ghi
- Độ dài truyền loạt có thể lập trình 4/8 ở cả chế độ tuần tự và xen kẽ nibble (cụm 4 bit)
- Chuyển đổi BL khi máy đang chạy
- MRS chọn cường độ trình điều khiển
- Hỗ trợ Điện trở đầu cuối đặt trong chip bán dẫn (ODT)
- Hai trạng thái điện trở đầu cuối RTT_PARK và RTT_NOM có thể chuyển đổi bằng chấu ODT
- Hỗ trợ chấu ĐẶT LẠI không đồng bộ
- Hỗ trợ hiệu chuẩn ZQ
- Hỗ trợ giữ cân bằng dữ liệu ghi
- Sản phẩm này tuân thủ chỉ dẫn RoHS
- Có sẵn quá trình tạo mức Vref DQ bên trong
- Hỗ trợ chế độ TCAR (Tự động làm mới có kiểm soát nhiệt độ)
- Hỗ trợ chế độ LP ASR (Tự động làm mới công suất thấp)
- Hỗ trợ chế độ địa chỉ khối lệnh (CA) chặn lẻ (lệnh/địa chỉ)
- Khả năng định vị trên mỗi DRAM (PDA)
- Hỗ trợ làm mới độ chi tiết tốt hơn
- Hỗ trợ chế độ Geardown (tỷ lệ 1/2, tỷ lệ 1/4)
- Hỗ trợ Bỏ chức năng tự làm mới (Self Refresh Abort)
- Hỗ trợ chế độ tiết kiệm năng lượng tối đa
- Áp dụng Nhóm băng nhớ và độ trễ CAS đến CAS (tCCD_L, tCCD_S) cho các băng nhớ trong cùng hoặc khác nhóm băng nhớ
- Hỗ trợ chấu DMI để che giấu dữ liệu ghi và chức năng DBIldc
- Tiêu thụ điện năng thấp
- Làm mới trên mỗi bank bộ nhớ
- Hoàn toàn tương thích với Thông số kỹ thuật Tốc độ dữ liệu gấp đôi tiết kiệm năng lượng 4 (LPDDR4) JEDEC
- Tính năng Tự làm mới một phần dây khối dữ liệu (PASR)
 - o Che giấu bank nhớ
 - o Che giấu phân khúc
- Tự làm mới bù trừ nhiệt độ tự động
 - o (ATCSR) bằng cảm biến nhiệt độ lắp sẵn
 - o Hỗ trợ tự động làm mới tất cả bank nhớ và tự động làm mới trên mỗi bank nhớ theo chỉ dẫn
- Kiến trúc tốc độ dữ liệu gấp đôi; hai lần truyền dữ liệu trong mỗi một chu kỳ xung nhịp
- Các đầu vào đồng hồ dữ liệu (CK_t và CK_c) riêng biệt Dữ liệu strobe vi phân hai chiều (DQS_t và DQS_c) Lệnh nhập ở cả hai biên tăng và giảm CK_t; dữ liệu và mặt nạ dữ liệu được tham chiếu đến cả hai biên của DQS_t
- Hỗ trợ chấu DMI để che giấu dữ liệu ghi và chức năng DBIldc



TÀI LIỆU NÀY CÓ THỂ THAY ĐỔI MÀ KHÔNG CẦN THÔNG BÁO.

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

Các nhãn hiệu thương mại đã đăng ký và các nhãn hiệu thương mại là tài sản của các chủ sở hữu tương ứng. MKF-995VN