

[kingston.com/emmc](http://kingston.com/emmc)

## eMMC

### Doskonałe rozwiązanie pamięci masowej do zastosowań mobilnych i wbudowanych

Pamięć flash Kingston® eMMC™ jest zgodna ze standardem JEDEC eMMC 5.1 i zawiera układ NAND Flash oraz kontroler eMMC w jednym standardowym pakiecie JEDEC, aby zapewniać standardowy interfejs dla procesora hosta. Kontroler eMMC odpowiada za zarządzanie pamięcią flash, w tym funkcjami ECC, równoważenia zużycia, optymalizacji wydajności IOPS i detekcji odczytu, znacznie zmniejszając obciążenie procesora hosta związane z zarządzaniem pamięcią masową. Jako uniwersalne rozwiązanie pamięci masowej pamięć Kingston eMMC idealnie nadaje się do wielu urządzeń elektronicznych, w tym: smartfonów, tabletów, czytników e-booków, elektronicznych urządzeń edukacyjnych, telewizorów smart TV, dekodery telewizyjnych, inteligentnych urządzeń domowych i wielu urządzeń nasobnych. Ze względu na niewielkie wymiary, niskie zużycie energii i liczne udoskonalone funkcje oprócz zastosowania w produktach konsumenckich pamięć eMMC jest coraz częściej wykorzystywana w wielu zastosowaniach wbudowanych, takich jak komputery jednopłytkowe (SBC), robotyka, urządzenia medyczne oraz urządzenia sieciowe i wykorzystywane do sterowania inteligentnymi budynkami. Wraz z szybkim rozwojem rynku IoT pamięć eMMC znajduje coraz więcej nowych zastosowań.

## NAJWAŻNIEJSZE KORZYŚCI

- Uproszczenie konstrukcji systemu i skrócenie czasu wprowadzenia na rynek. Standardowy interfejs sprawia, że szybko zmieniająca się technologia NAND jest niewidoczna dla hosta, a procesor hosta nie musi ciągle zmieniać swojego oprogramowania, aby dostosować się do każdej zmiany i wersji technologii NAND. Pozwala to znacznie ograniczyć złożoność konstrukcji i skrócić proces kwalifikacji.
- Poprawa wydajności całego systemu. Kontroler eMMC zwalnia cenne zasoby procesora hosta z zarządzania pamięcią NAND, dzięki czemu procesor hosta może wykorzystywać swoją moc obliczeniową do innych zadań.
- Opłacalność rozwiązania. Pamięć Kingston eMMC wykorzystuje technologię MLC i 3D TLC NAND (zamiast SLC NAND), dzięki czemu pamięć masowa o większej pojemności do zastosowań wbudowanych może być znacznie bardziej przystępna cenowo i umożliwi współczesnym konstrukcjom opartym na rozwiązaniach wbudowanych spełnienie rosnących wymagań wobec pamięci masowej.
- W celu zapewnienia większej wydajności/wytrzymałości dostępna jest konfiguracja trybu rozszerzonego (tryb pSLC).

## SEGMENTY RYNKU



Przemysłowe zastosowania IoT/robotyka i automatyka produkcyjna



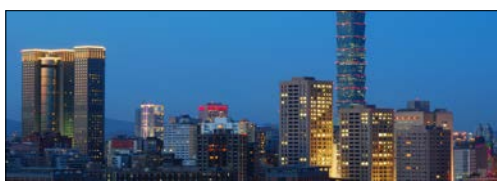
Moduły komunikacji sieciowej/telekomunikacji 5G (routery Wi-Fi i urządzenia typu mesh)



Urządzenia noszone (inteligentne zegarki, monitory zdrowia, AR i VR)



Inteligentny dom (soundbary, termostaty, sprzęt fitness, odkurzacze, łóżka, baterie łazienkowe)



Inteligentne miasto (ogrzewanie i klimatyzacja, oświetlenie, monitorowanie/pomiar zużycia energii, liczniki parkingowe)

## eMMC PART NUMBERS AND SPECIFICATIONS

Numer katalogowy	Pojemność	standard eMMC	Wymiary	Pamięć NAND
EMMC04G-MK27	4GB	5.0/5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	MLC
EMMC04G-M657	4GB	5.0/5.1 (HS400)	9.0x7.5x0.8	MLC
EMMC08G-ML36	8GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	MLC
EMMC16G-TB29	16GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC32G-TX29	32GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC32G-KC30	32GB	5.1 (HS400)	8.0x8.5x0.9	3D TLC
EMMC64G-TY29	64GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC128-TY29	128GB	5.1 (HS400)	11.5x13x0.8	3D TLC
EMMC256-TY29	256GB	5.1 (HS400)	11.5x13x1.0	3D TLC

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY

Standardowe funkcje JEDEC	eMMC 5.0	eMMC 5.1
Operacja rozruchu	✓	✓
Podział na partycje	✓	✓
Stan spoczynku	✓	✓
Blok pamięci chronionego odtwarzania	✓	✓
Bezpieczne operacje Trim/Erase	✓	✓
Reset sprzętowy	✓	✓
Niezawodność zapisu	✓	✓
Działanie w tle	✓	✓
Przerwania o wysokim priorytecie	✓	✓
Interfejs DDR	✓	✓
Polecenie Discard/Sanitize	✓	✓
Pakiety poleceń, identyfikatory kontekstu	✓	✓
Powiadomienie o wyłączeniu	✓	✓
Znacznik danych	✓	✓
Raport o stanie urządzenia	✓	✓
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	✓	✓
Świadomość stanu produkcji	✓	✓
Kolejkowanie poleceń		✓
Wsteczna zgodność	✓	✓

Dowiedz się więcej o różnych wersjach pamięci eMMC:

**eMMC 5.0:** <http://www.jedec.org/sites/default/files/docs/JESD84-B50.pdf>

**eMMC 5.1:** <http://www.jedec.org/sites/default/files/docs/JESD84-B51.pdf>

Więcej informacji, w tym dotyczących zamawiania produktów do testów oraz zapytań ofertowych, jest dostępnych na stronie [kingston.com/emmc](http://kingston.com/emmc).

