

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

## eMMC

### A solução de armazenamento perfeita para aplicações móveis e embarcadas

A memória flash Kingston® eMMC™ segue o padrão JEDEC eMMC 5.1 e incorpora o controlador Flash NAND e eMMC dentro de um pacote JEDEC padronizado para oferecer uma interface padrão para a CPU host. O controlador eMMC direciona a gestão Flash, incluindo ECC, monitoramento de desgaste, otimização IOPS e sensor de leitura, reduzindo significativamente o fardo da gestão de armazenamento no CPU host. Uma solução de armazenamento universal, Kingston eMMC é ideal para diversos dispositivos eletrônicos, incluindo: smartphones, tablets, leitores de eBook, produtos de ensino eletrônicos, smart TVs, set-top boxes, aplicativos de casa inteligente e vários dispositivos “wearable”. Além do seu uso em produtos para o consumidor, eMMC está sendo rapidamente adotado em muitas outras aplicações embarcadas, como Computadores de Placa Única (SBC), robôs, dispositivos médicos, rede e dispositivos de controle de construção por causa do seu tamanho compacto, baixo consumo de energia e inúmeros recursos melhorados. Com o rápido crescimento do mercado de IoT, o eMMC está encontrando seu caminho para aplicativos mais novos.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Simplifica o modelo do sistema e reduz tempo de colocação no mercado. A interface padrão faz com que a tecnologia NAND (sempre em mudança) fique invisível ao host e o processador do host não precisa alterar continuamente seu software para acomodar cada alteração e variação da tecnologia NAND. Isso ajuda a reduzir significativamente a complexidade inerente ao projeto e a diminuir o ciclo de qualificação.
- Ajuda a melhorar o desempenho de todo o sistema. O eMMC libera recursos valiosos do processador do host a partir da gestão de NAND assim o processador

host pode usar seu poder de processamento em outras tarefas.

- Oferece uma solução econômica. Em oposição ao NAND SLC, o Kingston eMMC usa o NAND MLC e 3D TLC, assim ele proporciona maior capacidade de armazenamento em dispositivos embarcados de modo muito mais econômico e permite que os designs incorporados atuais atendam a crescente necessidade de armazenamento.
- A configuração aprimorada de modo (pSLC Mode) está disponível para melhorar o desempenho e a resistência.

## SEGMENTOS DE MERCADO



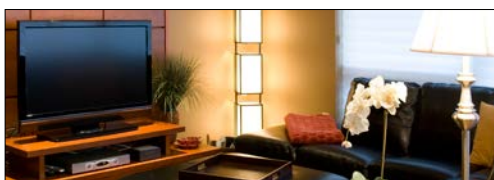
IoT industrial / automação de fábrica e robótica



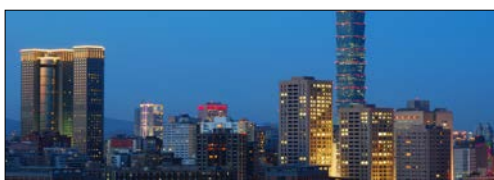
Módulos de comunicação de telecomunicações/rede 5G (roteadores Wi-Fi e dispositivos de malha)



Wearables (smart watches, monitores de saúde, RA e RV)



Casa inteligente (sound bars, termostatos, equipamento fitness, aspiradores, camas, torneiras)



Cidade inteligente (HVAC, iluminação, medição/monitoramento de energia, máquinas de estacionamento)

## CÓDIGO DO PRODUTO E ESPECIFICAÇÕES eMMC

Código do produto	Capacidade	Padrão eMMC	Embalagem	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

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Características padrão JEDEC	eMMC 5.0	eMMC 5.1
Operação de reinicialização	✓	✓
Compartimentação	✓	✓
Modo Hibernação	✓	✓
Replay do bloco de memória protegida	✓	✓
Trim seguro/Exclusão segura	✓	✓
Redefinição de hardware	✓	✓
Gravação confiável	✓	✓
Operação em segundo plano	✓	✓
Interrupção de alta prioridade	✓	✓
Interface DDR	✓	✓
Descartar/Sanitizar CMD	✓	✓
Comandos compactados, IDs de contexto	✓	✓
Desativar notificação	✓	✓
Marcação de dados	✓	✓
Relatório de saúde do dispositivo	✓	✓
Atualização FW de campo	✓	✓
Percepção do estado de produção	✓	✓
Enfileiramento de CMD		✓
Compatibilidade com a tecnologia anterior	✓	✓

Saiba mais sobre as diferentes versões 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>

Para mais informações, incluindo amostras, visite [kingston.com/emmc](http://kingston.com/emmc).

