

KIOXIA

Together, we drive the Future of Automotive Applications

High performance, high density storage for today's connected car



KIOXIA: Il fornitore di memorie che promuove l'innovazione continua dell'industria automobilistica

Al momento l'industria automobilistica deve far fronte a numerose richieste. I produttori di autoveicoli devono sviluppare modelli con una gamma sempre più ampia di caratteristiche e funzionalità. Questi modelli devono inoltre garantire una maggiore sicurezza per gli utenti della strada e una maggiore tutela dell'ambiente.

I dati generati/attivati in media da un'automobile sono aumentati di diversi ordini di grandezza nell'ultimo decennio. L'aggiunta di numerose telecamere e sensori, oltre al drive-by-wire, funzionalità telematiche e di diagnostica, nonché funzionalità di infotainment e comunicazione, hanno contribuito ad aumentare il carico dei dati. Inoltre, questa tendenza continuerà ad accelerare nei prossimi anni con l'inclusione di tecnologie più avanzate di acquisizione delle immagini (come LiDAR) per aiutare la transizione alla guida autonoma. Secondo le stime, i veicoli completamente autonomi creeranno e consumeranno circa 4TB di dati ogni ora: pertanto la capacità di immagazzinare e accedere rapidamente a questi dati sarà indispensabile.

I produttori automobilistici devono essere in grado di selezionare memorie che conferiscono prestazioni elevate, sia con densità che con velocità di interfaccia elevate. Questi dispositivi devono anche offrire un'elevata affidabilità durante l'utilizzo, sopportando condizioni ambientali estreme.

Il valore degli e-MMC nel settore automotive

Conformi alla AEC-Q100 di grado 3, le memorie managed e-MMC di **KIOXIA** sono ottimizzate per l'utilizzo nel settore automotive. Utilizzano la tecnologia di memoria flash **BiCS FLASH™3D**, che permette di sovrapporre diversi strati di Flash in un'unica soluzione, aumentando la capacità di archiviazione. Tra le funzionalità integrate ci sono la gestione dei blocchi danneggiati, il livellamento dell'usura e il supporto per il codice di correzione degli errori (*error correction code*, ECC) che garantiscono l'affidabilità a lungo termine.



Caratteristiche principali delle e-MMC di KIOXIA per il settore automotive:

- Interfaccia conforme allo standard JEDEC e-MMC 5.1
- Velocità massima di trasferimento dei dati: 400 MB/s
- Tensioni di alimentazione: VCC 2,7 V fino a 3,6 V; VCCQ 1,70 V fino a 1,95 V, 2,7 V fino a 3,6 V
- Ampio intervallo di temperature di esercizio: da -40 °C a 85 °C
- Dimensioni:
 - 11,5 mm x 13,0 mm x 1,0 mm (8 GB)
 - 11,5 mm x 13,0 mm x 1,2 mm (16 GB - 64 GB) x
- Supporto a PPAP (per assicurare una qualità della produzione consistente)
- Failure Rate estremamente ridotta
- Caratteristiche speciali per il settore automotive (tra cui la maggiore affidabilità delle sfere di saldatura e la protezione contro una temperatura eccessiva)

Scopri di più >

UFS: un elemento fondamentale nelle automobili connesse di nuova generazione

Oltre agli e-MMC, KIOXIA offre anche memorie **Universal Flash Storage (UFS)** destinate appositamente per il settore automotive. I dispositivi UFS riuniscono una riserva ad alta capacità NAND Flash con un controller IC in un'unica soluzione. Saranno utilizzati in area di applicazione corrispondenti all'infotainment, la comunicazione wireless e sistemi avanzati di assistenza alla guida (advanced driver assistance system, ADAS). Questi dispositivi supportano velocità di lettura/scrittura molto più elevate rispetto alle soluzioni di archiviazione dei dati concorrenti e sono disponibili in formati compatti con interfacce standardizzate che facilitano la loro integrazione



Caratteristiche principali dell'UFS di KIOXIA nel settore automotive

- Idoneo al AEC-Q100
- Interfaccia seriale ad elevata velocità
- Tecnologia estremamente affidabile e resistente (basata su una NAND da 15 nm e topologie 3D BiCS FLASH™)
- Gestione della memoria integrata:
 - meccanismi ECC
 - Gestione dei blocchi danneggiati

- Livellamento dell'usura
- Garbage collection
- Funzionalità specifiche per il settore automotive (incluse le diagnostiche, il refresh, il thermal throttling, la pre-programmazione integrati ecc.)
- Funzioni di gestione dell'energia per risparmiare il consumo elettrico
- Conforme a IATF16949
- Ampio intervallo di temperature di esercizio: da -40 °C a +105 °C

Scopri di più >

[Ulteriori informazioni sulle soluzioni KIOXIA per il settore automotive](#)

KIOXIA

KIOXIA Europe GmbH

Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Germany

Tel +49-211-36877-0

www.kioxia.com

