

KIOXIA

# Together, we drive the Future of Automotive Applications

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



## KIOXIA : Le fournisseur de mémoires qui soutient l'innovation continue en matière d'industrie automobile

L'industrie automobile fait actuellement face à de nombreux défis. Les constructeurs automobiles se doivent d'être capables de développer des modèles offrant une plus grande variété de caractéristiques et de fonctionnalités. Ces modèles doivent également répondre à des exigences toujours plus élevées en matière de sécurité des usagers de la route tout en offrant un meilleur bilan écologique.

Les données que la voiture moyenne est capable de produire et d'actionner, ont augmenté considérablement au cours de la dernière décennie. L'ajout de nombreuses caméras et de composants de capteurs, ainsi que de fonctionnalités x-by-wire, télématiques et de diagnostic, sans oublier les nombreuses fonctions d'info-divertissement et de communication, nécessite une charge de données toujours plus élevée. Et cette tendance ne fera que s'accélérer dans les années à venir, à mesure que des technologies d'imagerie plus sophistiquées (telles que le LiDAR) seront elles aussi intégrées, celles-ci facilitant le passage vers la conduite autonome. On estime que les véhicules entièrement autonomes seront à l'origine de la production et de la consommation de près de 4 To de données par heure. Il sera donc primordial d'être en mesure de stocker ces données et d'y accéder rapidement.

Les constructeurs automobiles devront pouvoir avoir à leur disposition des mémoires offrant des niveaux de performance élevés, avec des densités élevées et des vitesses d'interface rapides. Ces dispositifs devront également présenter une

excellente solidité opérationnelle et être résistants aux conditions environnementales extrêmes.

## L'importance de l'e-MMC pour l'industrie automobile

Conformes à la norme AEC-Q100 grade 3, les mémoires Flash e-MMC de [KIOXIA](#) ont été optimisées pour un déploiement dans le secteur automobile. Ces dernières se basent sur la technologie de mémoire flash [BiCS FLASH™3D](#) qui permet d'empiler les multiples couches Flash dans un seul et même boîtier, et donc d'augmenter les capacités de stockage. Les fonctionnalités de contrôle intégrées comprennent la gestion des blocs défectueux, le nivelage de l'usure et la prise en charge des codes de correction d'erreurs (ECC), qui contribuent tous à garantir une fiabilité sur le long terme.



## Fonctionnalités principales de l'e-MMC pour automobile de KIOXIA :

- Version de l'interface e-MMC conforme JEDEC : 5.1
- Débit de données maximum : 400 Mo/s
- Tension d'alimentation : VCC 2,7 V à 3,6 V ; VCCQ 1,70 V à 1,95 V, 2,7 V à 3,6 V
- Une vaste plage de température opérationnelle : -40°C à 85°C
- Format du boîtier :
  - 11,5 mm x 13,0 mm x 1,0 mm (8 Go)
  - 11,5 mm x 13,0 mm x 1,2 mm (16 Go-64 Go)
- Assistance pour le PHPP (Processus d'Homologation des Pièces de Production, afin de garantir le maintien d'une qualité de production constante)
- Taux de défaillance très bas

- Fonctionnalités spécifiques à l'automobile (incluant une fiabilité accrue des billes de soudure et une protection contre les surchauffes)

En savoir plus >

## UFS - Un élément indispensable de la prochaine génération de voitures connectées

En plus des e-MMCs, KIOXIA propose également des mémoires **Universal Flash Storage (UFS)** spécifiquement destinées à l'usage automobile. Les dispositifs UFS allient une réserve Flash Nand avec un circuit intégré de contrôle dans un seul et même boîtier. Ces derniers seront notamment applicables aux systèmes d'infodivertissement, de communication sans fil et d'aide avancée à la conduite (ADAS). Fournis dans des boîtiers compacts aux interfaces standardisées qui facilitent leur intégration, ces appareils prennent en charge de manière bien plus rapide les vitesses d'écriture/de lecture que les solutions de stockage de données concurrentes.



### Fonctionnalités principales de l'UFS automobile de KIOXIA :

- Conforme à l'AEC-Q100
- Interface série à haute vitesse

- Technologie extrêmement fiable, robuste (basée sur des topologies NAND 15 nm et BiCS FLASH™ 3D)
- Gestion de mémoire intégrée :
  - Mécanismes de l'ECC
  - Gestion des blocs défectueux
  - Nivelage de l'usure
  - Garbage collection
- Fonctions spécifiques automobiles (y compris diagnostics intégrés, rafraîchissement, étranglement thermique, préprogrammation, etc.)
- Fonction de gestion de puissance pour conserver la consommation électrique
- Conforme à l'IATF16949
- Vaste plage de température opérationnelle : de -40°C à +105°C

En savoir plus >

[Plus d'informations sur les solutions KIOXIA pour l'automobile](#)

# KIOXIA

**KIOXIA Europe GmbH**

Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Germany

Tel +49-211-36877-0

[www.kioxia.com](http://www.kioxia.com)

