



### **Toshiba élargit sa gamme de microcontrôleurs 32 bits basse consommation dopés à la technologie Arm® Cortex®-M**

Ces nouveaux microcontrôleurs sont parfaitement adaptés aux applications de commande moteurs.

**Düsseldorf, Allemagne, 13 janvier 2021** – Toshiba Electronics Europe (« Toshiba ») renforce sa présence sur le marché des microcontrôleurs basse consommation en élargissant sa gamme de produits au sein de sa famille TXZ+™.

Optimisés pour les systèmes de commande moteurs, les appareils ménagers, les interfaces homme-machine et les infrastructures IoT connectées, ces MCU très intégrés s'appuient sur des cœurs Arm® Cortex®-M. Ils font appel à un processus CMOS 40 nm qui présente des niveaux de courant réduits, tant en fonctionnement qu'en veille. Cela leur permet d'offrir des performances élevées, associées à une excellente efficacité énergétique.

Grâce au large éventail de capacités mémoire flash (jusqu'à 2 Mo, avec une endurance de 100 000 cycles d'écriture) et de boîtiers disponibles, les utilisateurs profitent des avantages d'une plateforme échelonnée. Ils peuvent ainsi répondre à différents besoins, tout en réduisant leurs efforts de conception, et en maximisant la réutilisation de logiciels.

Chaque microcontrôleur intègre un CAN 12 bits multicanaux. Parmi les différentes interfaces qui peuvent être spécifiées figurent CAN, Ethernet et USB. Plusieurs mécanismes de sécurité comme un amorçage sécurisé et un accès authentifié, ainsi que des fonctions de sécurité fonctionnelle conformes IEC60730 Classe B sont inclus.

Les dispositifs du nouveau groupe M3H s'appuient sur un cœur Arm® Cortex®-M3. Fonctionnant jusqu'à 120 MHz (150 DMIPS), ces MCU sont fournis en boîtiers LQFP. Ils disposent de 512 Ko de mémoire flash pour du code, 32 Ko de mémoire flash pour les données, et 4 Ko de mémoire flash séparée pour l'utilisateur, ainsi qu'un CAN 12 bits et deux CNA 8 bits. Parmi les autres points forts, citons la fonctionnalité A-PMD (Advanced Programmable Motor Driver, ou driver de moteur programmable avancé), ainsi que des capacités de pilotage d'écran LCD.

Les MCU des groupes M4K et M4M sont basés sur un cœur Arm Cortex-M4 avec unité à virgule flottante (FPU). Fonctionnant jusqu'à 160 MHz (203 DMIPS), ils comportent jusqu'à 256 Ko de mémoire flash pour du code, 32 Ko de mémoire flash pour les données et 4 Ko de mémoire flash pour l'utilisateur. Chacun de ces dispositifs inclut l'IP de commande moteur originale Toshiba, qui permet la commande « orientée champ » sans capteur (FOC pour Field Oriented Control) de jusqu'à trois moteurs par un même microcontrôleur. Les dispositifs M4K et M4M se présentent en boîtiers LQFP. Les MCU du groupe M4M disposent d'un contrôleur CAN supplémentaire permettant une connexion directe aux bus de terrain industriels les plus courants.

Les dispositifs des groupes M4G et M4N sont optimisés pour traiter des données complexes. Le cœur Arm Cortex-M4 avec FPU fonctionne jusqu'à 200 MHz (254 DMIPS). Ces dispositifs offrent jusqu'à 2 Mo de mémoire flash pour du code, et 32 ko de mémoire flash pour les données. Disposant eux aussi de l'IP A-PMD pour la commande de moteurs, ils sont logés en boîtiers LQFP ou BGA, et offrent ainsi la meilleure solution pour les applications industrielles ou grand public. Les dispositifs du groupe M4N disposent en outre d'un contrôleur OTG USB 2.0 Full-Speed avec PHY intégré (jusqu'à 2 ports), d'un MAC Ethernet 10/100 et d'un contrôleur de CAN.

Pour plus d'informations, visitez :

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/company/exhibition/campaign/txzplus-family-advanced-class-new-products.html>

#### Notes :

\* Arm et Cortex sont des marques déposées d'Arm Limited (ou de ses filiales) aux États-Unis et/ou ailleurs.

\* TXZ + est une marque commerciale de Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation.

###

## **A propos de Toshiba Electronics Europe**

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) est la division européenne de composants électroniques de [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#) (Toshiba). TEE offre aux consommateurs et aux entreprises européennes un large choix de disques durs (HDD) et de semiconducteurs innovants pour les applications automobiles, industrielles, IoT (Internet of Things, ou Internet des objets), de contrôle d'axe, de télécommunications, de réseaux, de grand-public ou d'électro-ménager. En dehors des disques durs, le large portefeuille de la société comprend des semiconducteurs de puissance et d'autres dispositifs discrets allant des diodes aux circuits intégrés logiques, des semiconducteurs optiques, ainsi que des microcontrôleurs et des produits standard spécifiques à certaines applications (ASSP), entre autres.

TEE a son siège à Düsseldorf en Allemagne, avec des filiales en France, en Italie, en Espagne, en Suède et au Royaume-Uni, assurant le marketing, les ventes et des services logistiques. Le président de la société est M. Tomoaki Kumagai.

Pour plus d'informations sur la société, visitez le site web de TEE sur [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com).

Contact pour publication :

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Allemagne

Tél : +49 (0) 211 5296 0 Fax : +49 (0) 211 5296 79197

Web : [www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html](http://www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html)

Email : [solution-marketing@toshiba-components.com](mailto:solution-marketing@toshiba-components.com)

## **Contact presse :**

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe

Tél : +44 (0) 282 2832

E-mail: [MShrimpton@teu.toshiba.de](mailto:MShrimpton@teu.toshiba.de)

## **Publié par:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +44 (0) 1582 390980

Web: [www.publitek.com](http://www.publitek.com)

E-mail: [birgit.schoeniger@publitek.com](mailto:birgit.schoeniger@publitek.com)

**Janvier 2021**

**Réf : 7322/FR**