



Toshiba annonce la disponibilité d'échantillons techniques des microcontrôleurs Arm® Cortex®-M4 destinés aux applications de contrôle de systèmes

Des fonctions avancées de sécurité et de gestion des données permettent de concevoir des systèmes sécurisés pour les équipements industriels et les objets connectés de l'IoT

Düsseldorf, Allemagne, 18 août 2026 – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») a annoncé la disponibilité d'échantillons techniques de la famille TXZ+™ de microcontrôleurs standard d'entrée de gamme du groupe M4V. Doté d'un cœur Arm® Cortex®-M4 avec une unité de calcul en virgule flottante (floating-point unit, FPU) fonctionnant jusqu'à 80 MHz, le groupe M4V est conçu pour les applications de contrôle de systèmes dans les équipements industriels, les produits grand public et les objets connectés (IoT). Ils associent des fonctions de sécurité, des périphériques intégrés et des options flexibles de mémoire pour faciliter le développement de systèmes embarqués connectés. Les microcontrôleurs sont disponibles en boîtiers LQFP64 au pas de 0,5 mm (TMPM4V4FWUG), LQFP48 au pas de 0,5 mm (TMPM4V2FWDUG) et VQFN48 au pas de 0,5 mm (TMPM4V2FWQG), ainsi qu'en boîtier LQFP44 au pas de 0,8 mm (TMPM4V1FWUG).

Avec la généralisation de la connectivité réseau et des mises à jour logicielles à distance (over-the-air, OTA) dans les équipements grand public et industriels, la protection des dispositifs contre les accès non autorisés et les altérations logicielles est devenue primordiale. On observe également une demande croissante, tout au long du cycle de vie des produits, en matière de stockage sécurisé des logiciels, de gestion de la configuration, d'enregistrement des données et de fonctionnement fiable des systèmes.

Le groupe M4V répond à ces exigences en intégrant une architecture de sécurité multicouche qui combine contrôle d'accès, protection de la mémoire et contrôle d'exécution. Les dispositifs intègrent également des fonctions d'autodiagnostic pour garantir la sécurité fonctionnelle, permettant ainsi aux concepteurs de développer des systèmes plus résilients face aux défaillances logicielles et matérielles.

Les microcontrôleurs acceptent une tension d'alimentation unique de 2,7 V à 5,5 V, ce qui les rend adaptés à une grande variété d'applications de contrôle embarquées. Chaque dispositif intègre 128 ko de mémoire flash pour le code, 64 ko de mémoire flash pour les données et 32 ko de RAM. La mémoire flash dédiée aux données permet de stocker des informations réinscriptibles, notamment les paramètres de configuration et les journaux système, séparément du code applicatif. Un oscillateur interne haute fréquence, d'une précision de ± 1 %, contribue également à réduire le nombre de composants externes nécessaires à la conception des systèmes.

Le groupe M4V intègre les fonctions périphériques couramment requises pour le contrôle de systèmes embarqués, notamment un convertisseur analogique numérique (CAN) 12 bits, des temporisateurs, un émetteur-récepteur asynchrone universel (UART), une interface périphérique série (SPI), un circuit inter-intégré (I²C) et un accès direct à la mémoire (DMA). Ces dispositifs intègrent également le circuit de commande de moteur programmable avancé (A-PMD2) de Toshiba, permettant la commande de moteurs DC sans balais lorsque cela est nécessaire. Une interface mémoire série (serial memory interface, SMIF) assure un accès direct à la mémoire flash externe, garantissant un stockage efficace du firmware, des fichiers journaux et autres données d'application. En mappant directement la mémoire externe dans l'espace d'adressage, elle prend en charge un accès rapide à la mémoire avec une intervention minimale du processeur grâce à une commande matérielle dédiée.

Les microcontrôleurs sont destinés à une large gamme d'applications embarquées, notamment les appareils électroménagers connectés tels que les lave-linges, les réfrigérateurs et les climatiseurs ; les équipements industriels tels que les onduleurs, les moteurs, les pompes et les systèmes d'automatisation d'usine ; les équipements de sécurité comme les serveurs et les dispositifs de surveillance à distance ; et d'autres applications de contrôle de systèmes embarqués nécessitant des capacités de stockage et de gestion de données sécurisées.

Pour faciliter l'évaluation et le développement logiciel, Toshiba propose des kits de démarrage, des exemples de logiciels, des pilotes conformes à la norme CMSIS (Common Microcontroller Software Interface Standard) et une prise en charge des principaux environnements de développement intégrés (IDE). Ces ressources permettent aux clients de passer de l'évaluation du dispositif au développement d'applications, en utilisant un environnement logiciel commun.

Pour en savoir plus sur le groupe de microcontrôleurs M4V, veuillez consulter le site web de Toshiba : <https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/microcontrollers/txz4eplus-series.html>

###

Remarques :

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

TXZ+™ est une marque de Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent être des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

À propos de Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) offre aux consommateurs et aux entreprises d'Europe une grande variété de lecteurs de disques durs (*hard disk drive*, HDD) ainsi que des solutions de semi-conducteurs pour l'automobile, l'industrie, l'IoT, le contrôle de mouvement, les télécommunications, les réseaux, la grande consommation et les produits blancs. Outre les disques durs, le vaste portefeuille de l'entreprise comprend des semi-conducteurs de puissance et d'autres composants discrets allant des diodes aux circuits intégrés logiques et aux semi-conducteurs optiques, ainsi que des microcontrôleurs et des produits standard spécifiques à l'application (*application specific standard products*, ASSP), entre autres. En outre, TEE propose également des cellules et des modules de batterie SCiB™ avec de l'oxyde de lithium et de titane (LTO) pour les applications les plus exigeantes.

TEE a son siège à Düsseldorf, en Allemagne, et des succursales en France, en Italie, en Espagne, en Suède et au Royaume-Uni qui fournissent des services de marketing, de vente et de logistique.

Visitez les sites Web de Toshiba à www.toshiba.semicon-storage.com et www.scib.jp/en pour plus d'informations sur la société et ses produits.

Contact pour publication :

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

Tél : +49 (0) 211 5296 0

Web : www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html

Contact presse :

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe

Tél : +44 (0)7464 493526

E-mail : MShrimpton@teu.toshiba.de

Publié par:

Birgit Schöniger, Pretzl

Tel: +49 (0) 172 617 8431

Web: www.pretzl.com

E-mail : birgit.schoeniger@pretzl.com

Août 2026

Ref. 7702F