



Des logiciels Toshiba pour le développement de moteurs permettent d'accélérer la mise sur le marché

- ❖ *MCU Motor Studio v 3,0 simplifie la configuration initiale du fonctionnement sans capteur*
- ❖ *Le nouveau Motor Tuning Studio permet le réglage automatique des paramètres en temps réel*

Düsseldorf, Allemagne, 19 mars 2024 – Toshiba Electronics Europe (« Toshiba ») a mis à jour et étendu sa plateforme de conception dédiée aux moteurs à courant continu sans balais (*Brushless DC*, BLDC) et aux moteurs synchrones à aimant permanent (*Permanent Magnet Synchronous Motor*, PMSM), en ajoutant de nouvelles fonctionnalités qui capturent automatiquement les paramètres du moteur et simplifient l'optimisation des réglages. En facilitant la résolution de ces défis notoirement difficiles lors du lancement d'un nouveau projet, ces nouveaux outils accélèrent le développement d'applications et réduisent le temps de mise sur le marché des variateurs de vitesse à haut rendement énergétique.

Pour optimiser les paramètres du contrôle orienté champ (*field-oriented control*, FOC), la dernière version de MCU Motor Studio de Toshiba (MMS v 3,0) introduit une nouvelle technique d'estimation de la position du rotor basée sur l'observation du flux. L'observateur de flux combine les composantes de flux estimées des axes α et β pour calculer la position électrique du rotor et réduit la complexité des réglages initiaux de gain PI, comme l'exigent les méthodes conventionnelles d'estimation de position utilisées dans les boucles de contrôle PI, permettant aux utilisateurs de progresser rapidement dans le développement de l'application moteur.

Parallèlement à MMS 3,0, Toshiba a dévoilé un nouvel outil, Motor Tuning Studio (MTS v 1,0), qui simplifie la saisie des paramètres de contrôle du moteur et du variateur. MTS comprend un micrologiciel chargé sur le MCU du moteur et un outil d'accompagnement sur PC. Le micrologiciel calcule la résistance du rotor, l'inductance de l'axe d/q, le moment d'inertie et le flux magnétique. Créé pour les MCU Toshiba T2Zx Family TPM4K et TPM3H, il prend

également en charge le contrôle vectoriel logiciel dans le cadre du fonctionnement normal du moteur.

L'outil MTS PC qui l'accompagne gère l'observation du flux et calcule les paramètres de gain PI pour le contrôle du courant, le contrôle de la vitesse et l'estimation de la position. Il crée un fichier d'en-tête C contenant ces paramètres de réglages et génère le fichier XML d'initialisation nécessaire à l'évaluation du moteur et au développement du variateur à l'aide de MMS 3,0.

Pour accélérer le développement des moteurs avec les outils les plus récents, Toshiba s'est associé à MikroElektronika (MIKROE) afin de proposer la [carte économique Clicker 4 pour le TPM4K](#), la [carte Clicker 4 pour le TPM3H](#) et un [blindage pour l'onduleur](#). Le kit comprend une carte de développement compacte pour les MCUs Toshiba TPM4K ou TPM3H et le blindage de l'onduleur. Il ne nécessite aucun matériel supplémentaire pour se connecter à un moteur sans capteur et commencer l'évaluation.

Pour en savoir plus et télécharger MCU Motor Studio v 3,0 et Motor Tuning Studio, consultez le site Web de Toshiba

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/microcontrollers/motor-studio.html>

###

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 les cellules et modules de batterie SCiB™ de Toshiba à l'oxyde de lithium-titane (LTO) pour les applications les plus exigeantes et les substrats céramiques en nitrure de silicium (SiN) utilisés dans les modules semi-conducteurs de puissance, les onduleurs et les convertisseurs pour leurs caractéristiques de dissipation thermique et leur résistance.

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, www.scib.jp/en et www.toshiba-tmat.co.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, Publitek

Tel: +49 (0) 4181 968098-13

Web : www.publitek.com

E-mail : birgit.schoeniger@publitek.com

Mars 2024

Ref. 7537F