



Toshiba présente deux contrôleurs sinusoïdaux pour moteurs BLDC triphasés

Ces dispositifs réduisent le bruit et améliorent l'efficacité du contrôle, quel que soit le type de moteur

Düsseldorf, Allemagne, le 3 février 2026 – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») a lancé deux contrôleurs de commande à modulation de largeur d'impulsion (*pulse width modulated*, PWM) sinusoïdale – les TC78B043FNG et TC78B043FTG – destinés aux moteurs à courant continu sans balais (*brushless DC*, BLDC) triphasés. Ces contrôleurs prennent en charge aussi bien les moteurs à aimant permanent de surface (*surface permanent magnet*, SPM) que les moteurs à aimant permanent interne (*interior permanent magnet*, IPM), tout en offrant un faible niveau de bruit et un rendement élevé.

Ces dernières années, l'utilisation de moteurs IPM s'est imposée de plus en plus par rapport aux moteurs SPM pour les moteurs BLDC triphasés, permettant d'obtenir un faible coût, un niveau de sortie élevé et un couple important. Les applications typiques incluent les appareils électroménagers tels que les climatiseurs et les purificateurs d'air, ainsi qu'une large gamme d'équipements industriels. Cependant, les moteurs IPM sont sujets aux vibrations et au bruit. C'est pourquoi les contrôleurs de moteur qui réduisent le bruit et améliorent l'efficacité du contrôle sont très demandés.

Les nouveaux dispositifs intègrent un variateur sinusoïdal haute résolution et prennent en charge le démarrage à onde sinusoïdale, ce qui contribue à réduire les vibrations et le bruit. De plus, en fonction des caractéristiques et de l'utilisation du moteur, différents réglages de vitesse peuvent être programmés dans la mémoire non volatile (non-volatile memory, NVM) intégrée via l'interface périphérique série (Serial Peripheral Interface, SPI). Cette fonctionnalité permet un contrôle moteur hautement efficace grâce au réglage de paramètres tels que l'angle d'avance.

Une différence essentielle entre les deux dispositifs réside dans le fait que la mémoire non volatile (NVM) du TC78B043FNG est préprogrammée avec les profils de vitesse initiaux pour les moteurs courants. Cela évite toute programmation ou configuration manuelle supplémentaire avant utilisation, accélérant ainsi le développement. De plus, le TC78B043FNG possède quatre bornes : FCC, LATYPE, LAOFS et LA. Le réglage de la tension de ces bornes permet également un réajustement plus précis des paramètres de commande du moteur sur la mémoire non volatile (NVM) sans interface SPI, comme le contrôle de l'angle du moteur.

Fonctionnant sous une tension d'alimentation de 6 V à 23 V, ces contrôleurs de moteur opèrent sur une large plage de températures, de -40 °C à +115 °C. Ils intègrent également

une protection thermique, une protection contre les sous-tensions, un limiteur de courant, une détection de surintensité et une protection antiblocage. Les deux dispositifs intègrent un régulateur 5 V, assurant une alimentation stable pour les composants externes tels que les capteurs à effet Hall ou les circuits logiques, et réduisant ainsi le besoin d'un régulateur de tension supplémentaire dans la conception du système.

Le TC78B043FNG est conditionné dans un boîtier HTSSOP28 (6,3 mm x 9,9 mm) largement utilisé, ce qui facilite son montage sur carte grâce aux broches du boîtier. Quant au TC78B043FTG, il est logé dans un boîtier WQFN20 (3,0 x 3,0 mm) compact et sans broches, ce qui permet la miniaturisation du circuit imprimé et son montage dans des espaces restreints.

Vous trouverez des informations complémentaires sur ces deux composants ici :

[TC78B043FNG](#)

[TC78B043FTG](#)

###

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 Schöninger, Publitek

Tel: +49 (0) 172 617 8431

Web: www.pretzl.com

E-mail : birgit.schoeniger@pretzl.com