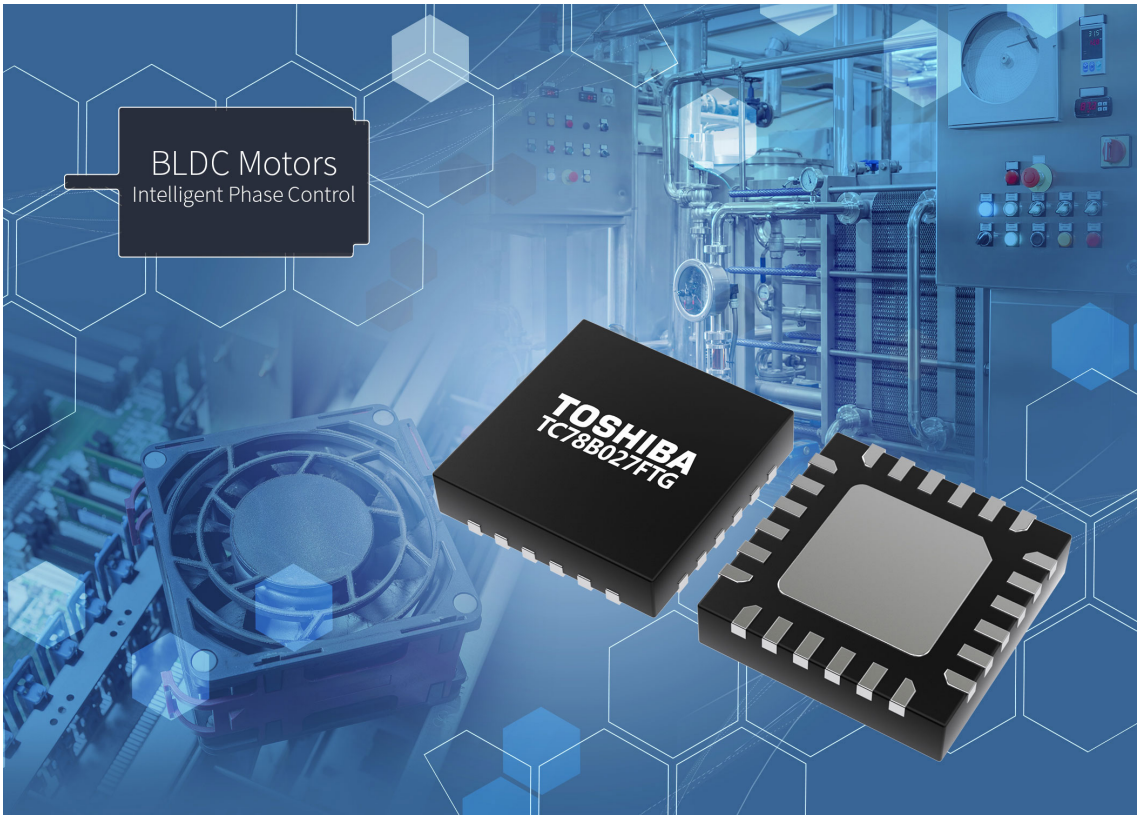

Toshiba annonce un nouveau CI pré-driver pour la commande de moteur triphasé sans balais

Le nouveau dispositif est doté d'un contrôle de phase intelligent et d'un variateur de svitesse en boucle fermée

Düsseldorf, Allemagne, 29 octobre 2019 – Toshiba Electronics Europe ("Toshiba") annonce un CI pré-driver pour la commande de moteurs triphasés sans balais, doté de la technologie IPC (Intelligent Phase Control, ou commande de phase intelligente), qui assure un rendement optimal à un large éventail d'applications, notamment aux ventilateurs de serveurs, aux turbines et aux pompes à rotation rapide.

Ces dernières années, les progrès des serveurs en termes de capacité et de performances ont nécessité des ventilateurs plus gros et plus rapides, pour évacuer la chaleur générée par les équipements. En parallèle, les petits ventilateurs, les aspirateurs et les pompes fonctionnent aussi des aubes à rotation plus rapide, qui nécessitent plus de puissance. Le nouveau TC78B027FTG est un contrôleur de moteur sans balais ("brushless" en anglais) à pré-driver intégré, capable de piloter une large gamme de MOSFET externes, pour relever les défis que posent ces applications sur une large gamme de niveaux de puissance.

Le nouveau CI contrôleur est doté d'un contrôle de phase intelligent (InPAC) et de technologies de commande de vitesse en boucle fermée. La technologie InPAC assure un pilotage à haut rendement en synchronisant les phases de la tension et du courant de commande, afin de fournir une puissance réelle maximale au moteur. Cela est en général impossible sans introduire de correction, et cela nécessite une caractérisation complète du moteur lors de la phase de conception, ainsi que des ajustements opérationnels en temps réel pour atteindre un rendement optimal sur toute la plage de vitesse. InPAC est une fonction automatique qui ne nécessite qu'une simple initialisation lors de la conception, ce qui minimise le travail d'ajustement et réduit le temps de développement.

Il est possible de choisir entre régulation de vitesse en boucle ouverte ou en boucle fermée. La fonction de régulation de vitesse en boucle fermée régule et maintient la vitesse de rotation du moteur pendant les fluctuations dynamiques de puissance et les variations de charge, une caractéristique précieuse pour certaines applications critiques, telles que les ventilateurs de serveurs et autres applications de refroidissement. Le réglage précis d'un profil de vitesse se fait grâce à la mémoire NVM (Non-Volatile Memory, ou mémoire non-volatile) intégrée et, par conséquent, le TC78B027FTG évite le recours à un MCU externe pour la commande de vitesse en boucle fermée.

Un autre avantage du dispositif est sa capacité à simplifier la sélection du moteur, car il n'a besoin que d'une seule entrée de capteur Hall, ce qui permet de l'utiliser aussi bien avec un moteur à un seul capteur Hall, qu'avec un moteur plus conventionnel à 3 capteurs Hall. Ce CI permet également de choisir entre signal Hall analogique et signal Hall numérique, pour la détection de position du rotor, ce qui offre plus de souplesse aux concepteurs pour le choix du moteur.

Ce nouveau dispositif est logé dans un petit boîtier VQFN24 (4 x 4 x 0,9 mm) et fonctionne à partir d'une alimentation comprise entre 5 et 16V. Il peut accepter un signal d'entrée PWM ou analogique, et le variateur sinusoïdal dispose d'une fonction de démarrage progressif permettant un démarrage précis des moteurs.

Pour les applications de faible puissance, il existe également une version toute intégrée TC78B025FTG du driver, qui convient aux applications 16V/3.5A.

Pour plus d'information sur ces nouveaux produits, merci de visiter :
https://toshiba.semicon-storage.com/eu/product/linear/motordriver/detail.TC78B027FTG.html

###

A propos de Toshiba Electronics Europe
Toshiba Electronics Europe GmbH (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. Le large catalogue de la société comprend des CI sans-fil, des semiconducteurs de puissance, des microcontrôleurs, des semiconducteurs optiques, des ASIC (circuits intégrés spécifiques), des ASSP et des dispositifs discrets allant de diodes à des CI logiques.

TEE a son siège à Düsseldorf en Allemagne, et possède des filiales en France, en Italie, en Espagne, en Suède et au Royaume-Uni, assurant la conception, la fabrication, le marketing et les ventes. Le président de la société est M. Tomoaki Kumagai.
Pour plus d'informations, veuillez consulter le site Internet de Toshiba Electronics Europe : www.toshiba.semicon-storage.com.

Personne à contacter pour les questions concernant la publication:
Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel: +49 (0) 211 5296 0
Fax: +49 (0) 211 5296 79197
Web: www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html
E-mail: solution-marketing@toshiba-components.com

Pour des informations concernant la publication, contactez:
Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH
Tel: +44 (0)193 282 2832
E-mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Publié par:
Birgit Schöniger, Publitek
Tel: +44 (0) 1582 390980
Web: www.publitek.com
E-mail: birgit.schoeniger@publitek.com

octobre 2019 **Ref. 7232**