



Active Gain Control (AGC)

TOSHIBA
TB67S289FTG

Le nouveau CI driver de moteur pas-à-pas Toshiba, dispose d'une architecture à retour anti-décrochage

Des fonctionnalités intégrées innovantes assurent un fonctionnement efficace et sûr

Düsseldorf (Allemagne), 12 septembre 2017 Toshiba Electronics Europe (TEE) a annoncé aujourd'hui le lancement d'un driver de moteur pas-à-pas (TB67S289FTG) doté d'une architecture développée par Toshiba, qui détecte automatiquement et empêche le décrochage en cours de fonctionnement.

Un contrôle stable et très précis est indispensable aux moteurs utilisés dans les imprimantes, les équipements de bureaux, les terminaux bancaires (y compris les DAB ou distributeurs automatiques de billets) ou certains appareils ménagers. De nouvelles exigences récentes poussent aussi à l'utilisation de drivers offrant un meilleur rendement, qui consomment moins d'énergie et qui dégagent moins de chaleur.

Les moteurs pas-à-pas décrochent lorsque la rotation du moteur dévie du signal de commande. Éviter le décrochage est la première priorité pour assurer la commande stable et précise d'un moteur pas-à-pas, et on y parvient en fournissant du courant supplémentaire pour assurer une certaine marge de manœuvre au moteur. La surveillance en temps réel du couple moteur et le retour de courant, à l'aide de capteurs supplémentaires et d'un contrôleur MCU sophistiqué, sont également nécessaires pour améliorer le rendement et réduire

l'échauffement.

Un autre moyen d'améliorer le rendement et de réduire l'échauffement est de réduire la résistance à l'état passant du MOSFET intégré, ce qui diminue les pertes de puissance lors du fonctionnement.

Le TB67S289FTG est le premier driver de moteur pas-à-pas profitant du système AGC (Active Gain Control, ou contrôle de gain actif) de Toshiba, qui évite le décrochage et améliore le rendement. L'AGC permet au driver de surveiller le moteur et le couple, et optimise automatiquement la commande du moteur sans l'aide d'un MCU supplémentaire. En fonctionnement, le nouveau TB67S289FTG empêche les pertes de pas et les décrochages, tout en optimisant automatiquement le courant du moteur selon le couple requis.

Ce driver offre des résolutions d'un pas, d'un demi-pas, et de 1/4, 1/8, 1/16 et 1/32 de pas, afin de réduire le bruit et les vibrations. Le dispositif comprend plusieurs fonctions de détection d'erreurs intégrées, signalables par MCU (coupure thermique, coupure en cas de surintensité, blocage en cas de tension insuffisante, et détection de rupture de charge moteur), qui contribuent à la sécurité et la fiabilité. Il supporte aussi le séquençement à l'allumage d'un entraînement unique.

Par rapport aux solutions actuelles, le TB67S289FTG réduit la consommation du moteur jusqu'à 80%, offrant ainsi des gains significatifs en matière de rendement et d'échauffement, sans compter sur la faible résistance à l'état passant de 0.46Ω (haute + basse typique).

Le rendement peut encore être amélioré si ce nouveau driver de moteur pas-à-pas est supporté par le système Toshiba ACDS (Advanced Current Detection System, ou système de détection de courant évolué). Le système de surveillance et de contrôle de courant sans résistance de détection prend moins de place, et fait appel à moins de composants externes sur le circuit imprimé.

Toshiba positionne le TB67S289FTG comme son driver de moteur pas-à-pas haut-de-gamme. Il s'agit d'une solution hautes-performances pour la commande moteur et la réduction du nombre de composants, et Toshiba va continuer d'enrichir cette gamme de produits.

Le TB67S289FTG est conditionné en boîtier miniature QFN48, qui est amélioré thermiquement et qui simplifie la conception des circuits imprimés. La production en série a commencé.

###

A propos de Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) est la division Composants Electroniques européenne de [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#). TEE propose une offre très large de CI et de composants discrets, notamment des mémoires haut-de-gamme, des microcontrôleurs, des ASIC et des ASSP destinés aux applications automobiles, multimédia, industrielles, télécoms et réseaux. La société propose aussi une large gamme de semiconducteurs de puissance, ainsi que des produits de stockage comme des disques durs, des disques SSD, des cartes SD et des clés USB.

TEE a été créée en 1973 à Neuss, en Allemagne, et comprend des activités de conception, de production, de marketing et de ventes ; elle a désormais son siège à Düsseldorf, Allemagne, avec des filiales en France, en Italie, en Espagne, en Suède et au Royaume-Uni. TEE emploie environ 300 personnes en Europe ; son président est M. Akira Morinaga.

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) 20 8429 6554

Web: www.publitek.com

E-mail: birgit.schoeniger@publitek.com

Septembre 2017

Réf : 7034/A