



Toshiba bringt Gate-Treiber-ICs für bürstenlose Dreiphasen-Gleichstrommotoren für Verbraucher- und Industriegeräte auf den Markt

Kombiniert mit einem Mikrocontroller zur Motorsteuerung und MOSFETs bietet Toshiba damit eine komplette Systemlösung

Düsseldorf, 19. November 2024 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) stellt eine neue Gate-Treiber-IC-Serie für dreiphasige bürstenlose Gleichstrommotoren (BLDC-Motoren) vor, die in Verbraucher- und Industriegeräten eingesetzt werden. Die Serien TB67Z83xxFTG (mit 3,3-V-Reglerausgang) und TB67Z85xxFTG (mit 5,0-V-Reglerausgang), die beide aus vier Komponenten bestehen, können mit einem Mikrocontroller zur Motorsteuerung und MOSFETs kombiniert werden. Damit erhalten Sie ein komplettes System für eine Vielzahl von Anwendungen wie Pumpen, Lüfter, Gebläse, kabellose Elektrowerkzeuge sowie Garten- und Reinigungsgeräte.

Die neuen Produkte verfügen über eine integrierte Schaltung, die drei Phasen von High-Side- und Low-Side-N-Kanal-MOSFETs ansteuern kann. Der MOSFET-Steuerstrom kann für Quellenstrom zwischen 10 mA und 1 A (Spitze) und für Senkenstrom zwischen 20 mA und 2 A (Spitze) eingestellt werden. Allerdings können Betriebsbedingungen wie Umgebungstemperatur und Versorgungsspannung den tatsächlich nutzbaren Steuerstrom begrenzen. Alle Komponenten unterstützen einen Betriebsspannungsbereich (V_M) von 8 V bis 75 V. Diese Kombination verschiedener Spannungen und Ströme ermöglicht eine Vielzahl von Anwendungen.

Die Serie ist entweder mit einer SPI- oder einer Hardware-Schnittstelle erhältlich. Bei den Komponenten TB67Z83xHFTG und TB67Z85xHFTG werden die internen Funktionen direkt über dedizierte Hardware-Pins gesteuert, während in TB67Z83xSFTG und TB67Z85xSFTG eine SPI-Schnittstelle eingebaut ist, um mit den Geräten zu kommunizieren und interne Funktionen zu steuern.

Der Ruhestrom der Komponenten beträgt lediglich 1 μ A (max.), was den Stromverbrauch bei Nichtgebrauch minimiert und die Standby-Zeit bei batteriegespeisten Anwendungen

maximiert. Integrierte Schutzschaltungen, wie Unterspannungsauslöser und Übertemperaturabschaltung, schützen die Komponenten selbst. Darüber hinaus sind die externen MOSFETs mit Gate-Treiber-Fehlerschutz und Überstromschutz-Funktionen ausgestattet, was die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems erhöht.

Die Komponenten TB67Z833SFTG, TB67Z833HFTG, TB67Z853SFTG und TB67Z853HFTG sind in 6,0 mm x 6,0 mm großen QFN40-Gehäusen untergebracht und verfügen über integrierte dreifache Strommessverstärker, was die Anzahl der externen Komponenten im Systemdesign reduziert. Falls keine Strommessverstärker benötigt werden, sind die Komponenten TB67Z830SFTG, TB67Z830HFTG, TB67Z850SFTG und TB67Z850HFTG in noch kompakteren – nur 5,0 mm x 5,0 mm großen – QFN32-Gehäusen erhältlich. Alle Komponenten arbeiten zuverlässig in einem Temperaturbereich von -40 °C bis +125 °C und sind damit für den Einsatz in der Industrie geeignet.

Toshiba wird auch in Zukunft Produkte für eine Vielzahl von Anwendungen entwickeln und Lösungen anbieten, die das Design vereinfachen, weniger Platinenfläche verbrauchen und die Gesamtkosten senken.

Unter folgendem Link erhalten Sie weitere Informationen zu den Gate-Treiber-ICs der Serien [TB67Z83xxFTG](#) und [TB67Z85xxFTG](#).

Die Serienlieferung der neuen Komponenten beginnt heute.

###

Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) bietet Verbrauchern und Unternehmen in Europa eine große Auswahl an Festplattenlaufwerken (HDDs) sowie Halbleiterlösungen für Anwendungen in den Bereichen Automotive, Industrie, IoT, Bewegungssteuerung, Telekommunikation, Netzwerke, Consumer und Haushaltsgeräte. Neben HDDs umfasst das Angebot auch Leistungshalbleiter und andere diskrete Bauelemente von Dioden bis hin zu Logik-ICs, Optoelektronik sowie Mikrocontrollern/MCUs und anwendungsspezifischen Standardprodukten (ASSPs).

Darüber hinaus bietet TEE auch Toshibas SCiB™-Batteriezellen und -Module mit Lithium-Titanoxid (LTO) für Hochleistungsanwendungen sowie Keramiksubstrate aus Siliziumnitrid (SiN), die aufgrund ihrer Wärmeleiteigenschaften und ihrer Festigkeit in Leistungshalbleitermodulen, Wechselrichtern und Wandlern verwendet werden.

TEE hat seinen Hauptsitz in Düsseldorf, Deutschland, und verfügt über Niederlassungen in Frankreich, Italien, Spanien, Schweden und Großbritannien, die Marketing-, Vertriebs- und Logistikdienstleistungen anbieten.

Weitere Unternehmens- und Produktinformationen finden sich auf den Websites von Toshiba unter www.toshiba.semicon-storage.com, www.scib.jp/en und www.toshiba-tmat.co.jp/en.

Ansprechpartner für Veröffentlichungen:

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

Tel: +49 (0) 211 5296 0

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

Ansprechpartner für die Presse:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)7464 493526

E-Mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Herausgegeben durch:

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +49 (0) 4181 968098-13

Web: www.publitek.com

E-Mail: birgit.schoeniger@publitek.com

November 2024

Ref. 7576(A)G