



Neuer Schrittmotor-Treiber-IC von Toshiba mit Anti-Stillstand Feedback-Architektur

Innovative integrierte Features sichern einen effizienten und sicheren Betrieb

Düsseldorf, 12. September 2017 Toshiba Electronics Europe (TEE) hat die Markteinführung des Schrittmotor-Treibers TB67S289FTG angekündigt. Eine von Toshiba entwickelte Architektur detektiert und verhindert automatisch einen Motorstillstand während des Betriebs.

Stabile und hoch präzise Kontrolle ist eine grundlegende Anforderung an Motoren, die in Druckern, Bürogeräten, Bankterminals, Geldautomaten, und Haushaltsgeräten zum Einsatz kommen. Neuere Anforderungen sind zudem effizientere Motortreiber, die weniger Energie verbrauchen und weniger Wärme abgeben.

Bei Schrittmotoren tritt Motorstillstand ein, wenn die Motordrehung vom Steuersignal abweicht. Stillstand im Schrittmotorbetrieb zu vermeiden, hat höchste Priorität, wenn es darum geht, eine stabile und präzise Motorsteuerung zu gewährleisten. Dies wird durch einen zusätzlichen Strom erreicht, der einen Sicherheitsspielraum für den Motorbetrieb gewährleistet. Echtzeitüberwachung des Motordrehmoments und Stromrückkopplung mithilfe zusätzlicher Sensoren und modernster Mikrocontroller-Steuerung sind heutzutage notwendig, um die Effizienz zu steigern und die Wärmeentwicklung zu reduzieren.

Eine weitere Möglichkeit zur Effizienzsteigerung und Reduktion der Wärmeentwicklung ist es, den On-Widerstand der integrierten MOSFETs zu reduzieren, womit sich auch der Leistungsverlust im Betrieb verringert.

Der TB67S289FTG ist der erste Schrittmotor-Treiber mit dem Toshiba-eigenen Anti-Stillstand und Effizienzverbesserungs-System Active Gain Control (AGC). AGC ermöglicht es, den Motor und das Drehmoment zu überwachen und es optimiert automatisch die Motorsteuerung ohne zusätzliche Mikrocontroller-Steuerung. Im Betrieb verhindert der neue TB67S289FTG Schrittverluste und Motorstillstände und passt automatisch den Motorstrom an das benötigte Drehmoment an.

Es sind die Schrittweiten voll, halb, viertel, 1/8, 1/16 und 1/32 möglich, um einen leisen und vibrationsarmen Betrieb sicher zu stellen. Das Bauteil enthält verschiedene Fehlererkennungsfunktionen (thermische Abschaltung, Überstrom-Abschaltung, Unterspannungs-Schutz und Motor-ohne-Last-Erkennung), die zur Sicherheit und Zuverlässigkeit beitragen. Es unterstützt zudem die Einschaltsequenz für einen einzelnen Motor.

Im Vergleich zu derzeitigen Lösungen reduziert der TB67S289FTG die Leistungsaufnahme des Motors um bis zu 80% bei gleichzeitig deutlich verbesserter Effizienz und Verlustleistung, ohne dabei auf den niedrigen On-Widerstand von 0,46 Ω angewiesen zu sein.

Wenn der neue Schrittmotor-Treiber vom Advanced Current Detection System (ACDS) von Toshiba unterstützt wird, lässt sich die Effizienz weiter steigern. Dieses Messwiderstands-freie Stromüberwachungs- und -Steuersystem benötigt weniger externe Komponenten bzw. Platz auf der Platine.

Der TB67S289FTG ist als Hochleistungs-Motor-Controller mit reduzierter Anzahl an Komponenten das Flaggschiff unter den Schrittmotor-Treibern von Toshiba. Das Unternehmen wird sein Produktportfolio in diesem Bereich weiterhin ausbauen.

Der TB67S289FTG ist in einem kleinen QFN48-Gehäuse untergebracht, das thermische Verbesserungen und vereinfachtes Platinendesign erlaubt. Die Serienproduktion hat begonnen.

###

Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) is the European electronic components business of [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#). TEE bietet umfangreiche Produktlinien an im Bereich ICs und diskrete Bauelemente, einschließlich Speicher, Mikrocontroller, ASICs, ASSPs für die Märkte Automotive, Multimedia, Industrie, Telekommunikation und Netzwerktechnik. Zudem besitzt Toshiba Electronics Europe ein umfassendes Angebot an an Leistungshalbleiterlösungen und Speicherprodukten inklusive HDDs, SSDs, SD-Karten und USB-Sticks.

TEE wurde 1973 in Neuss gegründet und stellt heute Design-, Fertigungs-, Marketing- und Vertriebsaktivitäten über seine Zentrale in Düsseldorf zur Verfügung. Weitere Niederlassungen finden sich in England, Frankreich, Italien, Schweden und Spanien. TEE beschäftigt in Europa ca. 300 Mitarbeiter. Präsident des Unternehmens ist Mr. Akira Morinaga.

Weitere Informationen über Toshiba Electronics Europe unter: www.toshiba.semicon-storage.com.

Ansprechpartner für Veröffentlichungen:

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

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

Ansprechpartner für die Presse:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)193 282 2832

E-mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Herausgegeben durch:

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +44 (0) 20 8429 6554

Web: www.publitek.com

E-mail: birgit.schoeniger@hotmail.com

September 2017

Ref. 7034/A