



Hochintegrierter BLDC-Motor-Gate-Treiber von Toshiba für Automotive-Anwendungen jetzt in Serie erhältlich

ASIL-D konformer Baustein für sicherheitskritische Anwendungen in Fahrzeugen

Düsseldorf, 28. Februar 2023 – Nach erfolgreicher Bemusterung, startet Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) mit der Serienfertigung seines MOSFET-Gate-Treiber TB9083FTG. Der Baustein wird über das umfangreiche Netz von Distributionspartnern in der gesamten EMEA-Region erhältlich sein.

Der TB9083FTG ist für den Einsatz mit bürstenlosen Gleichstrommotoren (BLDC) vorgesehen, wie sie in modernen Automotive-Designs zu finden sind. Er wurde gemäß ISO 26262 (2. Ausgabe) entwickelt und unterstützt funktionale Sicherheit bis Stufe ASIL-D. Zu den wichtigsten Anwendungen gehören elektrische Servolenkungen (EPS), elektrische Bremssysteme und Shift-by-Wire-Getriebe.

Mit dem Einbau des AEC-Q100 qualifizierten TB9083FTG können Entwickler im Automotive-Bereich externe n-Kanal-Leistungs-MOSFETs ansteuern, die für den Betrieb 3-phasiger BLDC-Motoren benötigt werden. Drei zusätzliche Pre-Driver Ausgänge können weitere n-Kanal-MOSFETs ansteuern, um die funktionale Sicherheit zu erhöhen. Darüber hinaus sind eine Ladungspumpe, eine Motorstrom-Detektorschaltung, eine interne Oszillatorschaltung sowie eine SPI-Kommunikationsschnittstelle (mit integrierter CRC-Prüfung) enthalten.

Auch mehrere Fehlererkennungsfunktionen sind integriert: Unterspannung (VB, VCC, VCC_OP), Überspannung (VCC, VCC_OP, VCPH, externe MOSFET-VGS), Übertemperatur und ein externer MOSFET-VDS-Detektor. Triggerschwelle, Ansprechverhalten sowie weitere Einstellungen lassen sich bequem über die SPI-Schnittstelle konfigurieren.

Der hohe Integrationsgrad reduziert den Bedarf an externen Bauelementen, was die Anzahl der Bauteile verringert und die Systemgröße und -kosten senkt. Dies ist besonders nützlich bei Motorantriebsanwendungen, bei denen Redundanz erforderlich ist.

Der Treiber-IC TB9083FTG wird im kleinen P-VQFN48-0707-0.50-005-Gehäuse ausgeliefert, das nur 7 mm x 7 mm misst (was zu einer um 66 % kleineren Grundfläche im Vergleich zur vorherigen Produktgeneration von Toshiba führt). Wetable Flanks ermöglichen die visuelle Inspektion von Lötstellen mittels automatischer optischer Inspektion (AOI) und erhöhen deren Zuverlässigkeit.

Toshiba wird sein Angebot an Gate-Driver-ICs für 3-phasige BLDC-Motoren im Automotive-Bereich weiter ausbauen, die die Anforderungen der ISO 26262 (2. Ausgabe) erfüllen. Toshiba trägt so zur Elektrifizierung und zu mehr Sicherheit von Fahrzeugausrüstungen bei, indem kontinuierlich verbesserte und leistungsfähigere Bauelemente eingeführt werden.

###

Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) ist der europäische Geschäftszweig für elektronische Komponenten der [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#). TEE bietet europäischen Kunden und Unternehmen eine umfangreiche, innovative Auswahl an Hard Disk Drives (HDD) sowie Halbleiter-Lösungen für Automotive, Industrie IoT, Motor Control, Telekommunikation und Netzwerktechnik oder für Endverbraucher- und Haushaltsgeräte-Applikationen. Neben HDDs umfasst das Produktsortiment des Unternehmens Leistungshalbleiter und diskrete Komponenten wie Dioden bis hin zu Logik-ICs, optische Halbleiter sowie Mikrocontroller und anwendungsspezifische Standardprodukte (ASSPs) u. a.

Zum Hauptsitz in Düsseldorf gehören Zweigstellen in Frankreich, Italien, Schweden, Spanien und Großbritannien. Von dort aus werden Marketing, Vertrieb und Logistik-Services bereitgestellt. Präsident des Unternehmens ist Mr. Tomoaki Kumagai.

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
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

Februar 2023

Ref. 7439(A)G