



Toshiba erweitert Serie von Miniatur-MOSFET-Gate-Treibern für tragbare Anwendungen

Baureihe unterstützt Back-to-Back-Konfiguration externer n-Kanal-MOSFETs

Düsseldorf, 09. Juni 2022 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) hat die Serie TCK42xG um fünf neue MOSFET-Gate-Treiber erweitert, die sich für zahlreiche Anwendungen eignen, darunter batteriebetriebene Geräte, Consumer-Produkte und Industrieausrüstung. Die Treiber dieser Serie regeln die angelegte Gate-Spannung unabhängig von der Eingangsspannung und verfügen über eine Überspannungssperrfunktion zum Schutz der Schaltung.

Die neuen Bausteine ergänzen den TCK421G, der Anfang dieses Jahres vorgestellt wurde. Treiber dieser Serie können für eine Gate-Source-Spannung von 10 oder 5,6V ausgewählt werden, was den Einsatz mit einer Vielzahl von MOSFETs ermöglicht. Die Serie verfügt über eine Eingangsspannungsüberwachung mit verschiedenen festen Schwellspannungen. Eine Überschreitung der Schwellspannung führt zur Abschaltung des Bauteils. Die Serie kann bei einer Eingangsspannung von 5 bis 24V betrieben werden. Die verfügbaren Treiber sind TCK420G für 24V-, TCK422G und TCK423G für 12V-, TCK424G für 9V- und TCK425G für 5V-Schienen.

Jeder neue Treiber der Serie verfügt über eine Ladungspumpe, die eine stabile Gate-Source-Spannung am externen MOSFET gewährleistet, während der Eingang von 2,7 bis 28V variieren kann. Dadurch lassen sich große Ströme schalten. Darüber hinaus eignen sich die Treiber zur Ansteuerung von n-Kanal-MOSFETs in Back-to-Back-Konfiguration, um Lastschalter oder Power-Multiplexer mit Rückstromsperre zu ermöglichen.

Die Gate-Treiber TCK42xG von Toshiba werden im 1,2mm x 0,8mm WCSP6G-Gehäuse ausgeliefert – einem der kleinsten der Branche^[1] – und bieten eine kleine Grundfläche, die eine hochdichte Montage in tragbaren Produkten mit begrenztem Platzangebot ermöglicht. Sie haben auch einen niedrigen Eingangs-OFF-Strom ($I_{Q(OFF)}$) von 0,5µA (max. bei $U_{IN}=5V$), was zu einer längeren Batterielaufzeit beiträgt.

Um Projekte zu unterstützen, bietet Toshiba das Power-Multiplexer-Circuit-Referenzmodell an, das ein Designbeispiel für Power-Multiplexer enthält, die auf dem TCK42xG basieren. Das Referenzmodell steht unter folgendem Link zur Verfügung:

https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/design-development/referencedesign/articles/power-multiplexer-circuit-powermanagement_rd221.html.

Weitere Informationen über die neuen MOSFET-Gate-Treiber unter: <https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/power-management-ics/mosfet-gate-driver-ics/articles/mosfet-gate-driver-ic-overview.html>

###

Anmerkungen:

[1] Siehe MOSFET gate driver IC Toshiba Survey, April 2022.

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 Fax: +49 (0) 211 5296 79197

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

Ansprechpartner für die Presse:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0) 1932 822 832

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

Juni 2022

Ref. 7401G