



1200 V SiC-MOSFETs der dritten Generation von Toshiba steigern den Wirkungsgrad bei der Leistungswandlung in der Industrie

Neue diskrete SiC-MOSFETs mit überlegenen $R_{DS(on)} \times Q_{GD}$ erlauben höhere Schaltgeschwindigkeiten und bieten mehr Zuverlässigkeit und Stabilität im Betrieb

Düsseldorf, 30. August 2022 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) stellt fünf 1200 V Siliziumkarbid (SiC) MOSFETs vor, die auf der SiC-Technologie der dritten Generation des Unternehmens basieren. Ihr Einsatz ermöglicht es, die Energieeffizienz industrieller Anwendungen mit hohen Spannungen weiter zu steigern. Sie kommen unter anderem in EV-Ladestationen, Photovoltaik-Wechselrichtern, industriellen Stromversorgungen, unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) und bidirektionalen oder Halbbrücken-DC/DC-Wandlern zum Einsatz.

Durch das um mehr als 80 % verbesserte Produkt aus Drain-Source Widerstand und Gate-Drain Ladung ($R_{DS(on)} \times Q_{GD}$), das sowohl statische als auch dynamische Verluste widerspiegelt, steigert Toshiba’s neueste SiC-Technologie die Schaltgeschwindigkeit und verringert die Verluste in Leistungswandler-Schaltungen.

Darüber hinaus enthalten die neuen Bausteine die innovative integrierte Schottky-Barriere-Diode (SBD), die sich bereits in der vorherigen Generation bewährt hat. Diese erhöht die Zuverlässigkeit der SiC-MOSFETs und unterdrückt Schwankungen des $R_{DS(on)}$.

Die SiC-MOSFETs verfügen auch über einen weiten maximalen Gate-Source-Spannungsbereich von -10 bis 25 V, der die Flexibilität für den Betrieb in verschiedenen Schaltungen und Anwendungen erhöht. Der Gate-Schwellenspannungsbereich ($U_{GS(th)}$) von 3 bis 5 V gewährleistet eine vorhersagbare Schaltschwelle mit minimaler Drift und ermöglicht ein einfaches Gate-Treiber-Design.

Die jetzt erhältlichen SiC-MOSFETs der dritten Generation umfassen die Modelle TW015N120C, TW030N120C, TW045N120C, TW060N120C und TW140N120C. Die Bauelemente bieten $R_{DS(on)}$ -Werte von 15 bis 140 m Ω (typ., bei $U_{GS} = 18$ V) und Drain-Stromwerte von 20 bis 100 A (DC bei $T_C = 25$ °C).

Alle Bausteine befinden sich in der Serienfertigung und können über Distributoren im Standard-TO-247-Gehäuse bezogen werden.

Weitere Informationen zu den 1200 V-SiC-MOSFETs von Toshiba finden sich hier: [TW015N120C](#), [TW030N120C](#), [TW045N120C](#), [TW060N120C](#) und [TW140N120C](#)

###

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

August 2022

Ref. 7420(A)G