



Toshiba stellt 600 V-Superjunction-n-Kanal-Leistungs-MOSFETs mit sehr niedrigem $R_{DS(on)}$ vor

Der erste Baustein der 600 V-DTMOSVI-Serie unterstützt das Stromsparen, indem er die Verlustleistung in Schaltnetzteilen verringert

Düsseldorf, 20. Juni 2023 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) stellt eine neue Serie von n-Kanal-Leistungs-MOSFETs vor. Das erste Produkt der 600 V-DTMOSVI-Reihe ist der TK055U60Z1, der auf Toshiba's neuester Prozessgeneration mit einer Superjunction-Struktur basiert.

Der neue MOSFET weist einen $R_{DS(on)}$ von nur 55 m Ω auf – eine Verbesserung von 13 % gegenüber ähnlichen Bauelementen der etablierten DTMOSIV-H-Serie. Darüber hinaus wurde die Güte $R_{DS(on)} \times Q_{gd}$, Kennzahl für die Leistungsfähigkeit von MOSFETs, um etwa 52 % verbessert. Zu den Anwendungen gehören hocheffiziente Schaltnetzteile in Rechenzentren, Power Conditioner für Fotovoltaikgeneratoren und unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV).

Die neuen MOSFETs werden im TOLL-Gehäuse ausgeliefert, das mit einem Kelvin-Source PIN bestückt. Bei dessen Nutzung wirkt sich die Induktivität der Source-Leitung weniger stark aus, was die Schaltschwingungen reduziert und die Schaltleistung verbessert, wenn der MOSFET mit hohen Gate-Geschwindigkeiten arbeitet. Die Ausformung der Anschluss-Pin's ermöglicht eine sichere Lötverbindung und erhöht damit die Zuverlässigkeit der Verbindung. Eine visuelle Inspektion wird erleichtert.

Die maximale Kanaltemperatur (T_{ch}) des neuen MOSFETs beträgt 150 °C. Der typische $R_{DS(on)}$ liegt bei 47 m Ω und ist bei einer Gate-Source-Spannung von 10 V spezifiziert.

Die Gesamt-Gate-Ladung (Q_g), Gate-Drain-Ladung (Q_{gd}) und Eingangskapazität (C_{iss}) betragen 65 nC, 15 nC bzw. 3680 pF. Diese Werte ermöglichen es dem neuen Baustein, mit den schnellstmöglichen Geschwindigkeiten zu schalten.

Toshiba wird sein Sortiment der 600 V-DTMOSVI-Serie und der bereits veröffentlichten Bausteine der 650 V-DTMOSVI-Serie weiter ausbauen, um mehr Stromeinsparung durch weniger verlustbehaftete Schaltnetzteile zu ermöglichen.

Weitere Informationen über den Leistungs-MOSFET TK055U60Z1 unter:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/mosfets/400v-900v-mosfets/detail.TK055U60Z1.html>

###

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

Juni 2023

Ref. 7473(A)G