



Toshiba stellt verbesserten 1350V-IGBT für Haushaltsgeräte vor

Baustein bietet Designflexibilität und geringere Verluste in resonanzbasierten Anwendungen mit hoher Leistungsaufnahme

Düsseldorf, 29. April 2020 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) stellt einen neuen diskreten 1350V-IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) für resonanzbasierte Haushaltsgeräte wie Induktionsherde, Tischkocher, Reiskocher und Mikrowellen vor.

Der neue GT20N135SRA weist eine Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung ($U_{CE(sat)}$) von 1,6V (typ.) und eine Dioden-Durchlassspannung (U_F) von 1,75V auf. Im Vergleich zu herkömmlichen Bausteinen entspricht dies einer Reduzierung von etwa 10 bzw. 21%. Da die Leitungsverluste bei hohen Temperaturen ($T_C=100^\circ\text{C}$) sowohl beim IGBT als auch der Diode verringert wurden, sorgt der Baustein für einen effizienteren Betrieb.

Darüber hinaus erlaubt der verbesserte maximale Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse ($R_{th(j-c)}$) von 0,48°C/W eine einfachere thermische Auslegung mit kleinerem Kühlkörper. Verglichen mit bestehenden Bausteinen wird so etwa 26% weniger Verlustwärme erzeugt.

Der neue GT20N135SRA kann den Kurzschlussstrom, der beim Einschalten des Geräts erzeugt wird, durch einen Resonanzkondensator unterdrücken. Der maximale

Kurzschlussstrom des neuen Produktes beträgt 129A und ist damit fast ein Drittel geringer als bei bestehenden Bausteinen. Der sichere Betriebsbereich (SOA; Safe Operating Area) wurde erweitert. Ein Ausfall des IGBTs wird so weniger wahrscheinlich, was Entwicklern mehr Flexibilität bietet.

Der Baustein wird im TO-247-Standardgehäuse ausgeliefert und kann einen maximalen Kollektorstrom (I_C) von 40A verarbeiten, der durch Derating auf 20A bei 100°C verringert wird.

Die Serienfertigung des neuen IGBT hat bereits begonnen. Weitere Informationen über Toshibas IGBTs unter:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/bipolar-transistors-igbt/detail.GT20N135SRA.html>

###

Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) ist der europäische Geschäftszweig für elektronische Komponenten [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#) (Toshiba). 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. Das Produktsortiment des Unternehmens umfasst integrierte Wireless ICs, Leistungshalbleiter, Mikrocontroller, optische Halbleiter, ASSPs und diskrete Komponenten, von Dioden bis hin zu Logic-ICs.

Zum Hauptsitz in Düsseldorf gehören Zweigstellen in Frankreich, Italien, Schweden, Spanien und Großbritannien. Von dort aus werden Design, Marketing und Vertrieb 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

E-mail: discrete-ic@toshiba-components.com

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: +44 (0) 1582 390980

Web: www.publitek.com

E-mail: birgit.schoeniger@publitek.com

April 2020

Ref. 7272/A GER