



Toshiba stellt winzigen Common-Drain-n-Kanal-MOSFET vor

Neuer Baustein mit niedrigem Durchlasswiderstand für Schnellladeanwendungen

Düsseldorf, 18. Juli 2023 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) bietet nun einen 12 V-Common-Drain-n-Kanal-MOSFET mit einem Nennstrom von 20 A an. Dieser eignet sich für Batterieschutzschaltungen in Lithium-Ionen-/Li-Ion-Akkupacks, wie sie in Smartphones, Tablets, Powerbanks, kompakten Digitalkameras, digitalen Spiegelreflexkameras und anderen Anwendungen zum Einsatz kommen.

Die Sicherheit von Li-Ionen-Akkupacks lässt sich durch robuste Schutzschaltungen erhöhen, die die Wärmeentwicklung beim Laden und Entladen reduzieren. Um die erforderliche Ladeleistung zu erreichen, müssen diese Schaltungen einen niedrigen Stromverbrauch aufweisen. Aufgrund der kompakten Bauweise dieser Lösungen müssen entsprechende MOSFETs klein und flach sein und gleichzeitig einen niedrigen Durchlasswiderstand aufweisen.

Der neue 20 A-SSM14N956L ist für eine Source-to-Source-Spannung (U_{SSS}) von 12 V ausgelegt und nutzt den Mikroprozessor von Toshiba, ebenso wie der bereits vorgestellte 13,5 A-SSM10N954L. Dies sorgt für einen niedrigen Durchlasswiderstand $R_{DS(ON)}$ von nur 1 m Ω , was die Leitungsverluste begrenzt. Darüber hinaus ist ein niedriger Gate-Source-Leckstrom (I_{GSS}) von $\pm 1 \mu A$ (max.) gewährleistet, was einen geringen Standby-Stromverbrauch garantiert. Zusammen sorgen diese Eigenschaften für einen längeren Batteriebetrieb zwischen den Ladevorgängen.

Der SSM14N956L wird als Chip-Scale Gehäuse ausgeliefert, um in die begrenzten Platzverhältnisse dieser Anwendungen zu passen. Die Abmessungen des sogenannten TCSPED-302701-Gehäuses betragen 2,74 mm x 3 mm mit einer Bauhöhe von 0,085 mm.

Die Auslieferung des neuen Bausteins hat bereits begonnen, und Toshiba wird weiterhin MOSFETs für Schutzschaltungen in Geräten entwickeln, die mit Li-Ionen-Akkus betrieben werden.

Weitere Informationen zum SSM14N956L finden sich auf der Toshiba-Website unter:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/mosfets/detail.SSM14N956L.html>

###

Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) bietet Verbrauchern und Unternehmen in Europa eine große Auswahl an Festplattenlaufwerken (HDDs) sowie Halbleiterlösungen für Anwendungen in den Bereichen Automotive, Industrie, IoT, Bewegungssteuerung, Telekommunikation, Netzwerke, Consumer und Haushaltsgeräte. Neben HDDs umfasst das Angebot auch Leistungshalbleiter und andere diskrete Bauelemente von Dioden bis hin zu Logik-ICs, Optoelektronik sowie Mikrocontrollern/MCUs und anwendungsspezifischen Standardprodukten (ASSPs).

Darüber hinaus bietet TEE auch Toshibas SCiB™-Batteriezellen und -Module mit Lithium-Titanoxid (LTO) für Hochleistungsanwendungen sowie Keramiksubstrate aus Siliziumnitrid (SiN), die aufgrund ihrer Wärmeleiteigenschaften und ihrer Festigkeit in Leistungshalbleitermodulen, Wechselrichtern und Wandlern verwendet werden.

TEE hat seinen Hauptsitz in Düsseldorf, Deutschland, und verfügt über Niederlassungen in Frankreich, Italien, Spanien, Schweden und Großbritannien, die Marketing-, Vertriebs- und Logistikkdienstleistungen anbieten.

Weitere Unternehmens- und Produktinformationen finden sich auf den Websites von Toshiba unter www.toshiba.semicon-storage.com, www.scib.jp/en und www.toshiba-tmat.co.jp/en.

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

Juli 2023

Ref. 7469(A)G