



Toshiba stellt intelligente Leistungsschalter mit MOSFET-Gate-Treiber vor

Flexible Halbleiterschalter eignen sich ideal für Steuergeräte in Fahrzeugen

Düsseldorf, 18. Mai 2020 - Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) stellt zwei neue Gate-Treiber-IPD-Schalter (Intelligent Power Devices) vor. Sowohl der TPD7106F als auch der TPD7107F sind AEC-Q100-konform und dienen zur Stromsteuerung (Abschaltung/Leitung) elektronischer Steuergeräte (ECUs) in Fahrzeugen, einschließlich Verteilern und Bordnetzsteuermodulen. Sie eignen sich auch für Stromversorgungsmodule und Halbleiterrelais.

In Kombination mit Toshiba's n-Kanal-Automotive-MOSFETs mit niedrigem Durchlasswiderstand wie dem TPHP7904PB (40V/150A) oder TPH1R104PB (40V/120A), fungieren die IPDs TPD7106F und TPD7107F als High-Side-Schalter zur Steuerung des Laststroms. Sie können mechanische Relais ersetzen und so Größe und Stromverbrauch von Automotive-ECUs verringern. Da sie keine beweglichen Teile haben, tritt kein Kontaktverschleiß wie bei mechanischen Relais auf, was die Wartungskosten erheblich senkt.

Der TPD7106F und TPD7107F bieten eine Reihe erweiterter Funktionen. Diese unterstützen die hohe Zuverlässigkeit, die von Automotive-ECUs gefordert wird. Dazu zählen eine Selbstschutzfunktion und verschiedene integrierte Diagnosefunktionen

(Spannungsstörungen, Überstrom, Übertemperatur, verpolte und massefreie Anschlüsse sowie Kurzschluss zu U_{DD}), die an den Mikrocontroller ausgegeben werden. Dadurch können die neuen IPDs den Lastbetrieb sowie den MOSFET überwachen, an den sie angeschlossen sind. Sollte ein anormaler Betrieb auftreten, können sie den MOSFET schnell abschalten: Der durch ihn fließenden Laststrom wird reduziert – ohne dass ein Mikrocontroller eingreifen muss.

Die neuen IPDs verfügen jeweils über eine integrierte Spannungsanhebung und verringern so die Kosten für die Stückliste (BOM) und die Anzahl der erforderlichen Bauelemente. Ein effizienter Betrieb ist mit einem Versorgungsstrom von nur $5\mu\text{A}$ (max) für den TPD7106F und $3\mu\text{A}$ (max) für den TPD7107F im Standby-Modus gesichert. Der TPD7106F steht im kompakten 16-poligen SSOP-Gehäuse bereit; der TPD7107F im WSON10A-Gehäuse. Beide IPDs arbeiten in breiten Temperaturbereichen – der TPD7107F von -40 bis $+125^\circ\text{C}$ und der TPD7106F von -40 bis $+150^\circ\text{C}$.

Die neuen IPDs stehen ab sofort in Serienstückzahlen zur Verfügung.

Weitere Informationen über Toshibas Treiber-ICs für Automotive-Anwendungen unter:
<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/intelligent-power-ics/automotive-driver-ics.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/intelligent-power-ics/detail.TPD7106F.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/intelligent-power-ics/detail.TPD7107F.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

Mai 2020

Ref. 7273A_Ger