



Toshiba lancia il MOSFET a canale N da 40 V e 0,67 mΩ realizzato con una tecnologia di processo di ultima generazione che migliora l'efficienza degli alimentatori

La nuova tecnologia U-MOS11-H offre una resistenza di on ultra-bassa, commutazione rapida, prestazioni EMI migliorate e una maggiore efficienza per gli alimentatori industriali

Düsseldorf, Germania, 31 marzo 2026 – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») presenta TPHR6704RL, un MOSFET a canale N da 40 V fabbricato utilizzando il processo U-MOS11-H di ultima generazione dell'azienda. Il dispositivo è ottimizzato per gli alimentatori a commutazione utilizzati nei data center, nonché per le apparecchiature industriali come i convertitori DC-DC ad alta efficienza, i regolatori di tensione a commutazione e i driver per motori.

Adottando il processo U-MOS11-H, il TPHR6704RL raggiunge un valore tipico di resistenza di on al drain-source ($R_{DS(ON)}$) di 0,52 mΩ con una tensione di gate-source (V_{GS}) di 10 V e un $R_{DS(ON)}$ massimo di 0,67 mΩ con una V_{GS} di 10 V. La $R_{DS(ON)}$ è inferiore di circa il 21 % rispetto a quella del prodotto esistente da 40 V (TPHR8504PL), fabbricato utilizzando il processo U-MOS IX-H. Inoltre, le prestazioni di commutazione del nuovo dispositivo risultano migliorate, con un valore tipico di carica totale di gate (Q_g) di 88 nC e una carica di gate (Q_{SW}) di 24 nC, che riduce di conseguenza la figura di merito $R_{DS(ON)} \times Q_g$ di circa il 37 %, consentendo un funzionamento a basse perdite.

Il MOSFET TPHR6704RL aiuterà i progettisti ad abbattere le EMI negli alimentatori a commutazione, riducendo al minimo i picchi di tensione generati tra drain e source durante la commutazione.

Il TPHR6704RL offre inoltre prestazioni di corrente e termiche robuste, con una corrente di drain (I_D) nominale fino a 420 A e una resistenza termica tra canale e case di 0,71 °C/W a 25 °C, che consente un funzionamento stabile in condizioni di carico elevato. Il dispositivo funziona su un ampio intervallo di temperature, con una temperatura

massima di canale (T_{ch}) di 175 °C, e supporta il funzionamento affidabile in ambienti industriali esigenti.

Alloggiato nel package SOP Advance (N), il dispositivo offre un'elevata compatibilità con i progetti SOP Advance esistenti, semplificando la sostituzione e gli aggiornamenti a livello di scheda.

Toshiba offre un set completo di tool per la progettazione circuitale a supporto della progettazione efficiente degli alimentatori. Oltre al modello G0 SPICE per una verifica funzionale rapida, sono disponibili modelli G2 SPICE ad alta precisione che riproducono con precisione le caratteristiche transitorie e di commutazione, aiutando i progettisti a ottimizzare l'efficienza, le EMI e le prestazioni termiche.

Toshiba continuerà ad espandere la propria gamma di MOSFET di potenza, consentendo di realizzare alimentatori ad alta efficienza che riducono il consumo energetico e migliorano le prestazioni in una vasta gamma di apparecchiature industriali.

Per ulteriori informazioni, visitare: TPHR6704RL

###

Informazioni su Toshiba Electronics Europe

Toshiba Electronics Europe GmbH (TEE) offre ai consumatori e alle aziende Europee un'ampia varietà di unità a disco rigido (HDD), oltre a soluzioni su semiconduttore per applicazioni automotive, industriali, IoT, di controllo del movimento, telecom, di rete, consumer e per gli elettrodomestici. Oltre agli hard disk, l'ampio portafoglio dell'azienda comprende semiconduttori di potenza e altri dispositivi discreti che vanno dai diodi ai circuiti integrati logici, ai semiconduttori ottici, ai microcontrollori e ai prodotti standard specifici per un'applicazione (ASSP), tra gli altri. Inoltre, TEE offre anche celle e moduli per batterie SCiB™ con ossido di litio e titanio (LTO) per applicazioni pesanti.

TEE ha la propria sede centrale a Düsseldorf, in Germania, con filiali in Francia, Italia, Spagna, Svezia e Regno Unito che forniscono servizi di marketing, vendita e logistica.

Visitate i siti Web di Toshiba all'indirizzo www.toshiba.semicon-storage.com e www.scib.jp/en per maggiori informazioni sull'azienda e sui suoi prodotti.

Indirizzo di riferimento per le pubblicazioni:

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Germany

Tel: +49 (0) 211 5296 0

Web: www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html

Contatto per i giornalisti:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)7464 493526

E-mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Comunicato emesso da:

Birgit Schöninger, Pretzl

Tel: +49 (0) 172 617 8431

Web: www.pretzl.com

E-mail: birgit.schoeniger@pretzl.com

Marzo 2026

Rif. 76761