



MOSFET di potenza a super giunzione DTMOSVI 600 V con diodi integrati a recupero rapido per circuiti di alimentazione ad alta efficienza

I valori di $R_{DS(ON)}$ ridotti fino a $0,050\ \Omega$ (tip.) e il package DFN8x8 offrono elevata efficienza nei circuiti di alimentazione con spazio limitato.

Düsseldorf, Germania, 19 Marzo 2026 – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») ha aggiunto i MOSFET di potenza a canale N DTMOSVI 600 V HSD (con diodo ad alta velocità) alla serie DTMOSVI 600 V con struttura a super giunzione. I sette nuovi prodotti sono disponibili nei package TO-247, TOLL e DFN8x8 e forniscono agli ingegneri opzioni che bilanciano la gestione dell'alimentazione, le prestazioni termiche, l'efficienza di commutazione e le capacità di miniaturizzazione del sistema per diverse esigenze applicative. Un prodotto di punta è il TK058V60Z5, che offre una resistenza di conduzione al drain-source ($R_{DS(ON)}$) estremamente bassa, pari a $0,050\ \Omega$ (tip.) in un package DFN8x8. Le applicazioni includono gli alimentatori a commutazione (SMPS) per i server per data center, i gruppi di continuità (UPS) e i condizionatori di potenza fotovoltaici.

I nuovi prodotti utilizzano la tecnologia di controllo della durata, che introduce intenzionalmente difetti nel diodo per migliorare la velocità di ricombinazione delle cariche. Questa tecnica migliora le prestazioni di recupero inverso del diodo intrinseco, un requisito critico per le applicazioni dei circuiti a ponte e inverter. Rispetto alla serie DTMOSVI 600 V esistente di Toshiba sprovvista di diodo di recupero ad alta velocità integrato, il tempo di recupero inverso (t_{rr}) risulta ridotto di circa il 60 % e la carica di recupero inverso (Q_{rr}) è inferiore di circa l'85 % (in condizioni di misura: $V_{DD} = 400\text{ V}$, $V_{GS} = 0\text{ V}$, $I_{DR} = 20\text{ A}$, $-dI_{DR}/dt = 100\text{ A}/\mu\text{s}$, $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$).

Nella serie di dispositivi DTMOSVI 600 V, compresi i nuovi prodotti, il design e il processo produttivo ottimizzati di Toshiba riducono il prodotto della resistenza di on ($R_{DS(ON)}$) per la carica totale di gate (Q_g) di circa il 36 % e il prodotto di $R_{DS(ON)}$ per la carica gate-drain (Q_{gd}) di circa il 52 % rispetto alla generazione precedente di Toshiba, la serie DTMOSIV-H, a parità di tensione nominale. Di conseguenza, le perdite di conduzione, azionamento e commutazione sono ridotte, contribuendo ad assicurare una maggiore efficienza nei circuiti di alimentazione.

Toshiba offre tool a supporto della progettazione circuitale degli alimentatori a commutazione. Accanto al modello G0 SPICE, che verifica rapidamente la funzionalità del circuito, sono ora disponibili [modelli G2 SPICE](#) altamente accurati che riproducono le caratteristiche in transitorio. Il [simulatore circuitale online](#) di Toshiba consente agli ingegneri di verificare il funzionamento dei circuiti senza la complicazione di dover predisporre un ambiente di simulazione e di scaricare i modelli dei componenti.

Toshiba continuerà ad espandere la propria gamma della serie DTMOSVI per migliorare l'efficienza degli alimentatori a commutazione per le apparecchiature industriali, con l'obiettivo di raggiungere la neutralità del carbonio.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web di Toshiba:

[TK034N60Z5](#), [TK055N60Z5](#), [TK073N60Z5](#), [TK055U60Z5](#), [TK073U60Z5](#), [TK077V60Z5](#), [TK058V60Z5](#)

###

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 Schöniger, Pretzl

Tel: +49 (0) 172 617 8431

Web: www.pretzl.com

E-mail: birgit.schoeniger@pretzl.com