

Toshiba avvia le consegne dei campioni del MOSFET SiC da 1200 V per i data center IA di nuova generazione

Il package QPAK con raffreddamento sul lato superiore consente di ottenere densità di potenza elevate e perdite energetiche ridotte nelle architetture HVDC da 800 V

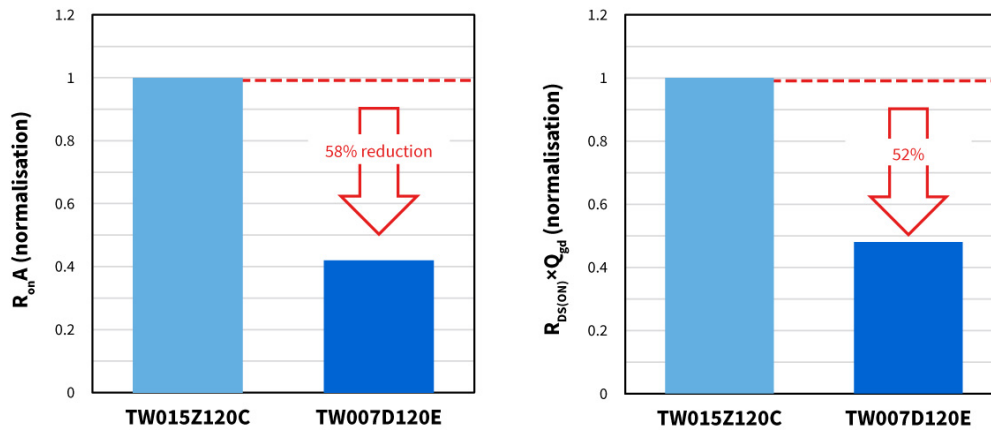
Düsseldorf, Germania, 21 Maggio 2026 – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») ha avviato oggi le consegne dei campioni del MOSFET SiC Trench-gate TW007D120E, da 1200 V, destinato principalmente ai sistemi di alimentazione nei data center IA. Alloggiato in un package QPAK con raffreddamento sul lato superiore, il dispositivo a montaggio superficiale offre un'elevata capacità di corrente, una migliore dissipazione termica e una maggiore densità di potenza nello stadio di alimentazione, caratteristiche fondamentali per la conversione energetica nei data center per applicazioni di intelligenza artificiale. Il prodotto è adatto anche per apparecchiature legate alle energie rinnovabili, tra cui inverter fotovoltaici, gruppi di continuità (UPS), stazioni di ricarica per veicoli elettrici e sistemi di accumulo dell'energia.

Con la rapida espansione dell'IA generativa, l'aumento del consumo energetico è diventato un problema sempre più urgente per i data center. In particolare, l'adozione diffusa di server IA ad alta potenza e la crescente adozione di architetture HVDC (a corrente continua ad alta tensione) da 800 V stanno trainando la domanda di sistemi di alimentazione con maggiore efficienza di conversione dell'alimentazione e densità di potenza superiori. Il MOSFET TW007D120E soddisfa questi requisiti, combinando basse perdite di conduzione, perdite di commutazione ridotte e prestazioni termiche migliorate a supporto di progetti di sistemi di alimentazione più efficienti e compatti.

Il nuovo MOSFET presenta la struttura trench-gate proprietaria di Toshiba, che raggiunge una resistenza di On per unità di area ($R_{DS(on)A}$) estremamente ridotta. Il valore tipico di $R_{DS(on)}$ del dispositivo è pari a 7,0 mΩ con una carica gate-drain (Q_{gd}) di 33 nC e una corrente di drain (I_D) DC di 172 A. Rispetto al MOSFET SiC da 1200 V di terza generazione di Toshiba (TW015Z120C), il TW007D120E riduce il valore di $R_{DS(on)A}$ di circa il 58 % e migliora di circa il 52 % il parametro ($R_{DS(on)} \times Q_{gd}$), che rappresenta il compromesso tra

le perdite di conduzione e le perdite di commutazione. Il dispositivo supporta anche il funzionamento a bassa tensione di pilotaggio del gate (V_{gs-on}), compresa fra 15 V e 18 V. Queste caratteristiche consentono di ottenere un funzionamento altamente efficiente e una generazione di calore ridotta nei sistemi di alimentazione dei data center, contribuendo a migliorare le prestazioni complessive del sistema.

Toshiba prevede di avviare la produzione di massa del TW007D120E nel corso dell'anno fiscale 2026 e continuerà ad ampliare la propria gamma di prodotti, includendo lo sviluppo di soluzioni per applicazioni automotive. Attraverso la propria tecnologia MOSFET SiC trench-gate, Toshiba punta a contribuire a migliorare l'efficienza energetica e a ridurre le emissioni di CO₂ nei data center e nelle apparecchiature industriali, supportando così la realizzazione di una società decarbonizzata.



Test conditions: $V_{gs}=18V$ (TW015Z120C), $V_{gs}=15V$ (TW007D120E), $T_{vj}=25^{\circ}C$. Based on Toshiba research, May 2026.

Figura 1: Confronto tra i valori di $R_{DS(on)} A$ e di $R_{DS(on)} \times Q_{gd}$ del nuovo prodotto TW007D120E e del prodotto esistente TW015Z120C.

Seguite il link qui sotto per ulteriori informazioni sui dispositivi di alimentazione SiC di Toshiba.

[Dispositivi di alimentazione SiC](#)

###

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

Maggio 2026

Rif. 7692I