



## **I MOSFET SiC da 650 V nei package DFN8x8 ultracompati di Toshiba migliorano la densità di potenza e l'efficienza nelle apparecchiature industriali**

La bassa figura di merito ( $R_{DS(ON)} \times Q_{gd}$ ) contribuisce a garantire una maggiore efficienza, superando i limiti prestazionali dei progetti dei sistemi di alimentazione ad alta tensione

**Düsseldorf, Germania, 20 maggio 2025** – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») annuncia la consegna in volumi dei propri MOSFET al carburo di silicio (SiC) da 650 V di terza generazione [TW031V65C](#), [TW054V65C](#), [TW092V65C](#) e [TW123V65C](#), alloggiati nel package compatto DFN8x8 per apparecchiature industriali. Una caratteristica importante del processo di nuova generazione di Toshiba è il coefficiente di temperatura  $R_{DS(ON)}$  (resistenza di drain-source) uniformemente basso dei dispositivi. La bassa figura di merito (FoM)  $R_{DS(ON)} \times$  carica gate-drain ( $Q_{gd}$ ) consente quindi agli ingegneri di migliorare la densità di potenza e l'efficienza di numerose applicazioni ad alta tensione, tra cui gli alimentatori a commutazione (SMPS), le stazioni di ricarica per i veicoli elettrici (EV), i gruppi di continuità (UPS) e gli inverter fotovoltaici (PV).

Il package DFN8x8 a montaggio superficiale riduce il volume di oltre il 90% rispetto ai package esistenti a foro passante, come il TO-247 e il TO-247-4L(X), migliorando la densità di potenza delle apparecchiature e consentendo al contempo l'assemblaggio automatizzato. Il montaggio superficiale riduce inoltre l'impedenza parassita, diminuendo così le perdite di commutazione, e inoltre contribuisce ad ottimizzare la FoM, con un conseguente miglioramento dell'efficienza. Grazie al minor calore da dissipare, i progetti dei sistemi di alimentazione ad alta tensione possono essere più semplici e compatti, il che li rende adatti ad applicazioni con vincoli di spazio o a migliorare la miniaturizzazione.

Inoltre, il dispositivo multi-pin consente una connessione Kelvin del pin sorgente del segnale di pilotaggio del gate. Questa capacità riduce l'effetto dell'induttanza nella

connessione di source all'interno del package, consentendo di ottenere prestazioni di commutazione ad alta velocità. Di conseguenza, in condizioni di test specifiche ( $V_{DD} = 400$  V,  $V_{GG} = +18/0$  V,  $I_D = 20$  A,  $R_G = 4,7$   $\Omega$ ,  $L = 100$   $\mu$ H), uno dei nuovi prodotti, il TW054V65C, riduce la perdita di accensione di circa il 55 % e la perdita di spegnimento di circa il 25 % rispetto ai prodotti esistenti di Toshiba, contribuendo così a ridurre le perdite di alimentazione nelle apparecchiature.

Toshiba continuerà ad ampliare la propria gamma di prodotti in risposta alle tendenze del mercato e a contribuire a migliorare l'efficienza e ad aumentare la capacità di potenza delle apparecchiature.

Per saperne di più sui MOSFET SiC da 650 V di Toshiba, seguite il link

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/mosfets/detail.TW031V65C.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/mosfets/detail.TW054V65C.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/mosfets/detail.TW092V65C.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/mosfets/detail.TW123V65C.html>

###

## 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 e substrati ceramici in nitruro di silicio (SiN) utilizzati in moduli di semiconduttori di potenza, inverter e convertitori per le loro caratteristiche di dissipazione del calore e resistenza.

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](http://www.toshiba.semicon-storage.com), [www.scib.jp/en](http://www.scib.jp/en) e [www.toshiba-tmat.co.jp/en/](http://www.toshiba-tmat.co.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](http://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](mailto:MShrimpton@teu.toshiba.de)

**Comunicato emesso da:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +49 (0)172 617 8431

Web: [www.publitek.com](http://www.publitek.com)

E-mail: [birgit.schoeniger@publitek.com](mailto:birgit.schoeniger@publitek.com)

**Maggio 2025**

**Rif. 76171**