



I MOSFET al SiC da 1200 V di terza generazione di Toshiba aumentano l'efficienza di conversione della potenza in ambito industriale

I nuovi MOSFET discreti combinano un valore superiore del parametro $R_{DS(on)} \times Q_{GD}$ con le comprovate innovazioni di Toshiba in termini di affidabilità e stabilità

Düsseldorf, Germania, 30 Agosto 2022 — Toshiba Electronics Europe GmbH («Toshiba») ha lanciato cinque MOSFET al carburo di silicio (SiC) da 1200 V che sfruttano la tecnologia SiC di terza generazione dell'azienda per aumentare l'efficienza energetica nelle applicazioni industriali ad alta tensione. I dispositivi sono utilizzati in apparecchiature quali le stazioni di ricarica per veicoli elettrici, gli inverter fotovoltaici, gli alimentatori industriali, i gruppi di continuità (UPS) e i convertitori DC/DC bidirezionali o a semi-ponte.

La più recente tecnologia al SiC di Toshiba migliora il valore del prodotto fra la resistenza di on e la carica al gate-drain ($R_{DS(on)} \times Q_{GD}$) di oltre l'80%, e incrementa di conseguenza le prestazioni di conduzione e di commutazione nelle topologie di conversione di potenza.

Inoltre, i nuovi dispositivi includono l'innovativo diodo embedded a barriera Schottky (SBD), già collaudato nella generazione precedente. L'SBD incorporato migliora l'affidabilità dei MOSFET SiC oviando agli effetti delle resistenze parassite interne per mantenere un valore stabile di $R_{DS(on)}$ del dispositivo.

Inoltre, i prodotti presentano un ampio intervallo di valori massimi di tensione al gate-source, compreso fra -10 V e 25 V, e ciò migliora la flessibilità operativa in diversi progetti circuitali e condizioni applicative. L'intervallo di tensioni di gate di soglia ($V_{GS(th)}$) che va da 3,0V a 5,0V, garantisce prestazioni di commutazione prevedibili, con una deriva minima, e consente di semplificare la progettazione del gate-driver.

I MOSFET SiC di terza generazione attualmente disponibili comprendono il TW015N120C, il TW030N120C, il TW045N120C, il TW060N120C e il TW140N120C. I dispositivi sono caratterizzati da valori tipici di $R_{DS(on)}$ compresi fra 15mΩ e 140mΩ (con $V_{GS} = 18V$) e valori nominali di corrente di drain in continua da 20A a 100A (a $T_C = 25^\circ C$).

Tutti i dispositivi sono in produzione e possono essere ordinati presso i distributori, nel package standard di potenza TO-247.

Ulteriori informazioni sui MOSFET SiC di potenza da 1200V di Toshiba sono disponibili qui: [TW015N120C](#), [TW030N120C](#), [TW045N120C](#), [TW060N120C](#) e [TW140N120C](#)

###

Informazioni su Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) è la divisione Europea dedicata alla produzione di componenti elettronici di [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#). 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, per il controllo del movimento, telecom, di rete, consumer e per gli elettrodomestici. Oltre alle unità HDD, il vasto portafoglio di prodotti della società comprende semiconduttori di potenza e altri dispositivi a discreti che vanno dai diodi ai circuiti integrati logici, ai semiconduttori ottici, oltre ai microcontrollori e ai prodotti standard specifici per un'applicazione (ASSP), tra gli altri.

TEE ha sede principale a Düsseldorf in Germania, con filiali in Francia, Italia, Spagna, Svezia e nel Regno Unito con attività di marketing, vendite e servizi logistici. Il presidente della compagnia è il sig. Tomoaki Kumagai.

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito web di Toshiba Electronics Europe all'indirizzo www.toshiba.semicon-storage.com.

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, Publitek

Tel: +49 (0) 4181 968098-13

Web: www.publitek.com

E-mail: birgit.schoeniger@publitek.com

Agosto 2022

Rif. 7420I