



Les MOSFET SiC ultra-compacts de Toshiba, en boîtier DFN8x8 de 650 V, améliorent la densité de puissance et l'efficacité des équipements industriels.

Le faible facteur de mérite ($R_{DS(ON)} \times Q_{gd}$) contribue à un rendement supérieur, repoussant ainsi les limites de performance des systèmes d'alimentation à haute tension.

Düsseldorf, Allemagne, 20 mai 2025 – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») annonce des livraisons en volume de ses MOSFET en carbure de silicium (SiC) 650 V de 3e génération, en boîtier compact DFN8x8, pour équipements industriels : les modèles [TW031V65C](#), [TW054V65C](#), [TW092V65C](#) et [TW123V65C](#). Une caractéristique importante du procédé de nouvelle génération de Toshiba est le faible coefficient de température de la résistance drain-source à l'état passant ($R_{DS(ON)}$) des composants. Le faible facteur de mérite (FoM) $R_{DS(ON)} \times$ charge grille-drain (Q_{gd}) permet ainsi aux ingénieurs d'améliorer la densité de puissance et l'efficacité de nombreuses applications à haute tension, notamment les alimentations à découpage (*switched-mode power supplies*, SMPS), les bornes de recharge pour véhicules électriques (VE), les alimentations sans interruption (*uninterruptible power supplies*, UPS) et les onduleurs photovoltaïques (PV).

Le boîtier DFN8x8 monté en surface réduit le volume de plus de 90 % par rapport aux boîtiers à insertion de broches existants, tels que le TO-247 et le TO-247-4L(X), améliorant ainsi la densité de puissance des équipements tout en permettant un assemblage automatisé. Le montage en surface réduit également l'impédance parasite, diminuant ainsi les pertes de commutation et contribuant à un faible facteur de mérite (FoM), améliorant ainsi le rendement. Avec moins de chaleur à dissiper, les systèmes d'alimentation haute tension sont plus simples et plus compacts, ce qui les rend adaptés aux applications à espace restreint ou à la miniaturisation.

De plus, le composant multibroches permet une connexion Kelvin de sa broche signal-source pour la commande de grille. Cette fonctionnalité réduit l'influence de l'inductance dans le fil source du boîtier, assurant ainsi des performances de commutation à haut

débit. Par conséquent, dans des conditions de test spécifiques ($V_{DD} = 400\text{ V}$, $V_{GG} = +18/0\text{ V}$, $I_D = 20\text{ A}$, $R_G = 4,7\ \Omega$, $L = 100\ \mu\text{H}$), l'un des nouveaux produits, le TW054V65C, réduit les pertes à l'allumage d'environ 55 % et les pertes à l'extinction d'environ 25 % par rapport aux produits Toshiba existants, contribuant ainsi à diminuer les pertes de puissance des équipements.

Toshiba continuera d'élargir sa gamme pour répondre aux tendances du marché et contribuer à améliorer l'efficacité des équipements et à augmenter la capacité de production d'énergie.

Pour en savoir plus sur les MOSFET SiC 650 V de Toshiba, suivez ce lien :

<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>

###

À propos de Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) offre aux consommateurs et aux entreprises d'Europe une grande variété de lecteurs de disques durs (*hard disk drive*, HDD) ainsi que des solutions de semi-conducteurs pour l'automobile, l'industrie, l'IoT, le contrôle de mouvement, les télécommunications, les réseaux, la grande consommation et les produits blancs. Outre les disques durs, le vaste portefeuille de l'entreprise comprend des semi-conducteurs de puissance et d'autres composants discrets allant des diodes aux circuits intégrés logiques et aux semi-conducteurs optiques, ainsi que des microcontrôleurs et des produits standard spécifiques à l'application (*application specific standard products*, ASSP), entre autres.

En outre, TEE propose également des cellules et des modules de batterie SCiB™ avec de l'oxyde de lithium et de titane (LTO) pour les applications les plus exigeantes et les substrats céramiques en nitrure de silicium (SiN) utilisés dans les modules semi-conducteurs de puissance, les onduleurs et les convertisseurs pour leurs caractéristiques de dissipation thermique et leur résistance.

TEE a son siège à Düsseldorf, en Allemagne, et des succursales en France, en Italie, en Espagne, en Suède et au Royaume-Uni qui fournissent des services de marketing, de vente et de logistique.

Visitez les sites Web de Toshiba à www.toshiba.semicon-storage.com, www.scib.jp/en et www.toshiba-tmat.co.jp/en/ pour plus d'informations sur la société et ses produits.

Contact pour publication :

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

Tél : +49 (0) 211 5296 0

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

Contact presse :

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe

Tél : +44 (0)7464 493526

E-mail : MShrimpton@teu.toshiba.de

Publié par:

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +49 (0)172 617 8431

Web : www.publitek.com

E-mail : birgit.schoeniger@publitek.com

Mai 2025

Ref. 7617F