



### **Toshiba lance des MOSFET SiC 650 V de 3 e génération en boîtier TOLL compact**

Ces nouveaux composants améliorent l'efficacité et la densité de puissance pour les applications industrielles exigeantes

**Düsseldorf, Allemagne, le 2 septembre 2025** – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») annonce le lancement de trois nouveaux MOSFET 650 V en carbure de silicium (SiC), intégrant ses toutes dernières puces MOSFET SiC de 3 e génération. Les TW027U65C, TW048U65C et TW083U65C sont logés dans un boîtier TOLL (Transistor Outline, Leadless) à montage en surface et sont conçus pour réduire les pertes de commutation dans les équipements industriels. Ils conviennent à une large gamme d'applications d'alimentation exigeantes, notamment des alimentations à découpage (*switched-mode power supplies*, SMPS) des serveurs, des centres de données et des équipements de communication, des onduleurs (*uninterruptible power supplies*, UPS), des bornes de recharge pour véhicules électriques et des conditionneurs d'énergie pour onduleurs photovoltaïques (PV).

Comparés aux boîtiers à broches, tels que le TO-247 et le TO-247-4L(X), ces nouveaux composants se distinguent par un volume considérablement réduit, de plus de 80 %. Cette miniaturisation substantielle contribue directement à l'amélioration de la densité de puissance des équipements. De plus, la possibilité de montage en surface du boîtier TOLL permet l'utilisation de composants à impédance parasite plus faible, notamment des résistances et des inductances, ce qui entraîne une réduction des pertes de commutation.

Le boîtier TOLL comprend 9 broches et 4 bornes. Il est conçu pour faciliter l'utilisation d'une connexion Kelvin pour la borne source du signal de commande de grille. Cette conception avancée minimise l'effet de l'inductance du fil source à l'intérieur du boîtier, permettant ainsi d'atteindre des performances de commutation à grande vitesse. Par exemple, le TW048U65C affiche une perte notablement réduite d'environ 55 % au passage à l'état passant ( $E_{on}$ ) et de 25 % au passage à l'état bloqué ( $E_{off}$ ) par rapport au

produit équivalent Toshiba utilisant le boîtier TO-247 sans connexion Kelvin. Cette amélioration contribue directement à la réduction des pertes de puissance des équipements.

Les MOSFET SiC de 3<sup>e</sup> génération de Toshiba se caractérisent par un rapport optimisé entre la résistance de dérivation et la résistance de canal, ce qui permet une bonne dépendance en température de la résistance drain-source à l'état passant ( $R_{DS(on)}$ ) dans une large plage de conditions de fonctionnement. Ils présentent également une faible valeur  $R_{DS(on)} \times$  charge grille-drain ( $Q_{gd}$ ), un facteur de mérite (FOM) crucial, améliorant encore leurs performances. Tous les modèles affichent une tension drain-source maximale absolue ( $V_{DSS}$ ) de 650 V et une large plage de tension grille-source ( $V_{GSS}$ ) de -10 V à 25 V, ce qui permet la compatibilité avec divers circuits de commande de grille et simplifie la conception des circuits. La tension de seuil de grille ( $V_{th}$ ) de ces composants est généralement comprise entre 3,0 V et 5,0 V, ce qui simplifie également la conception des circuits. De plus, le courant de drain ( $I_D$ ) élevé garantit un fonctionnement robuste dans des conditions exigeantes, améliorant ainsi la fiabilité du système.

Toshiba s'engage à élargir continuellement sa gamme de MOSFET afin de contribuer à l'amélioration de l'efficacité des équipements et à l'augmentation de la capacité énergétique dans divers secteurs industriels.

Pour plus d'informations sur les nouveaux produits, veuillez consulter les pages suivantes.

[TW027U65C](#)

[TW048U65C](#)

[TW083U65C](#)

###

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

**Publié par:**

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)

**Septembre 2025**

**Ref. 7629F**