



Nouveaux MOSFET de puissance automobiles canal N supportant des courants plus importants grâce à des capacités de dissipation thermique améliorées

Dispositifs 40 V offrant une capacité de courant supérieure et une résistance à l'état passant plus faible, en boîtier L-TGOL™ amélioré thermiquement

Düsseldorf, Allemagne, 31 janvier 2023 - Toshiba Electronics Europe (« Toshiba ») vient de lancer deux nouveaux MOSFET de puissance 40 V canal N de classe automobile, qui vont avoir un impact majeur sur la conception des prochaines générations de véhicules. Les XPQR3004PB et XPQ1R004PB sont dotés d'un boîtier L-TOGL™ (Large Transistor Outline Gull-wing Leads, ou grand boîtier de transistor à pattes en ailes de mouette) révolutionnaire.

Grâce à ces boîtiers L-TOGL et aux caractéristiques de dissipation thermique améliorées qui en découlent, ces nouveaux MOSFET Toshiba sont optimisés pour supporter des courants importants. Ils présentent tous deux des courants de drain élevés (400 A pour le XPQR3004PB et 200 A pour le XPQ1R004PB), et des valeurs de résistance à l'état passant record (0.3 mΩ pour le XPQR3004PB et 1 mΩ pour le XPQ1R004PB).

Ces dispositifs ne font appel à aucun plot de connexion interne (connexion par soudure). Les connexions entre la source et les fils extérieurs sont assurées par des clips cuivre innovants. L'utilisation d'une structure multibroche pour les fils de source réduit la résistance du boîtier (et les pertes associées) d'environ 70% par rapport à un boîtier TO-220SM(W) existant. Le courant de drain (I_D) du XPQR3004PB offre un gain de 60% par rapport au TKR74F04PB existant, logé en boîtier TO-220SM(W). En outre, le cadre en

cuivre épais réduit considérablement l'impédance thermique entre la jonction et le boîtier. Elle est de 0,2°C/W pour le XPQR3004PB et de 0,65°C/W pour le XPQ1R004PB. Cela facilite la dissipation thermique, abaisse les températures opérationnelles, et renforce la fiabilité.

Destinés aux applications automobiles exigeantes à des températures allant jusqu'à 175°C, les XPQR3004PB et XPQ1R004PB sont tous deux homologués AEC-Q101. Leurs pattes en aile de mouette réduisent les contraintes de montage et permettent une inspection visuelle facile, qui contribue à améliorer la fiabilité du joint de soudure.

Utilisés dans les applications automobiles à courant élevé, comme les relais à semi-conducteurs et les générateurs-démarrateurs (ISG), les XPQR3004PB et XPQ1R004PB permettent de simplifier les conceptions et de réduire le nombre de MOSFET nécessaires. Cela se traduit par des réductions de taille, de poids et de coût.

Les livraisons de ces dispositifs en gros volume ont déjà commencé.

###

À propos de Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) est la division européenne de composants électroniques de [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#). TEE offre aux consommateurs et aux entreprises européennes un large choix de disques durs (HDD) et de semi-conducteurs innovants pour les applications automobiles, industrielles, IoT (Internet of Things, ou Internet des objets), de contrôle d'axe, de télécommunications, de réseaux, de grand-public ou d'électro-ménager. En dehors des disques durs, le large portefeuille de la société comprend des semi-conducteurs de puissance et d'autres dispositifs discrets allant des diodes aux circuits intégrés logiques, des semi-conducteurs optiques, ainsi que des microcontrôleurs et des produits standard spécifiques à certaines applications (ASSP), entre autres.

TEE a son siège à Düsseldorf en Allemagne, avec des filiales en France, en Italie, en Espagne, en Suède et au Royaume-Uni, assurant le marketing, les ventes et des services logistiques. Le président de la société est M. Tomoaki Kumagai.

Pour plus d'informations sur la société, rendez-vous sur le site de TEE : www.toshiba.semicon-storage.com.

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

Tél : +49 (0) 4181 968098 13

Web : www.publitek.com

E-mail : birgit.schoeniger@publitek.com

Janvier 2023

Réf : 7392F