



Toshiba amplia la gamma di prodotti per automotive con due nuovi MOSFET a canale N

I nuovi dispositivi in package L-TOGL™ offrono prestazioni termiche eccellenti

Düsseldorf, Germania, 21 Marzo 2024 – Toshiba Electronics Europe GmbH (“Toshiba”) ha lanciato due dispositivi MOSFET di potenza a canale N per automotive in risposta alla crescente domanda di batterie e sistemi da 48 V per applicazioni automotive, tra cui inverter, relè a semiconduttore, interruttori di carico, azionamenti di motori e altro ancora.

Il settore automotive richiede semiconduttori di potenza in grado di offrire alti livelli di affidabilità abbinati a valori elevati di corrente di drain (I_D) e a un'eccellente dissipazione del calore. Ciò è particolarmente vero per i dispositivi utilizzati negli inverter di trazione, nei sistemi di gestione delle batterie, nelle scatole di giunzione dei veicoli elettrici (EV) e nei generatori di avviamento integrati (ISG).

I nuovi XPQR8308QB da 80 V e XPQ1R00AQB da 100 V si basano sul recente processo U-MOS XH di Toshiba. Quest'ultimo offre bassi livelli di resistenza attiva ($R_{DS(ON)}$), pari a meno di 0,83 mΩ per il MOSFET XPQR8308QB e ad appena 1,03 mΩ per il XPQ1R00AQB. I dispositivi sono classificati per valori di I_D di 350 A (XPQR8308QB) e 300 A (XPQ1R00AQB) in continua, con un'intensità di corrente impulsata (I_{DP}) rispettivamente di 1050 A e 900 A.

Il package L-TOGL™ supporta questi valori così bassi grazie a una struttura di connessione basata su clip in rame spesso (Cu) che collega termicamente ed elettricamente il die MOSFET ai conduttori del package. Ciò riduce la resistenza del package di circa il 70% e l'impedenza termica da canale ad alloggiamento ($Z_{th(ch-c)}$) del 50% rispetto al package TO-220SM(W). Insieme, il processo e la struttura a clip riducono le perdite e la generazione di calore, dando origine a una soluzione molto efficiente dal punto di vista termico.

Inoltre, il package L-TOGL utilizza conduttori ad ala di gabbiano conformi agli standard che riducono lo stress di montaggio e migliorano l'affidabilità dei giunti di saldatura. Ciò contribuisce a garantire l'affidabilità della centralina elettronica nelle applicazioni automotive caratterizzate da condizioni di temperatura difficili. Entrambi i dispositivi sono qualificati in base allo standard AEC-Q101 per applicazioni automotive.

I MOSFET sono spesso collegati in parallelo per aumentare la capacità di corrente, soprattutto nelle applicazioni automotive. Per funzionare in modo efficiente, le specifiche del MOSFET devono corrispondere esattamente; perciò, Toshiba offre la spedizione di dispositivi raggruppati con tensione di soglia variabile entro 0,4V.

Toshiba offre ora quattro MOSFET alloggiati nell'innovativo package L-TOGL, inclusi i due prodotti Toshiba esistenti da 40V, XPQ1R004PB e XPQR3004PB, insieme ai prodotti annunciati oggi. Toshiba fornisce i prodotti adatti per le applicazioni automotive che richiedono sempre più spesso correnti elevate, un'alta densità di potenza ed eccellenti livelli di robustezza.

Visitate il sito web di Toshiba per maggiori informazioni:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/mosfets/12v-300v-mosfets/detail.XPQR8308QB.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/mosfets/12v-300v-mosfets/detail.XPQ1R004PB.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 le celle di batterie SCiB™ e i moduli con ossido di litio e titanio (LTO) di Toshiba per applicazioni gravose e i substrati ceramici in nitrato di silicio (SiN) utilizzati nei moduli semiconduttori di potenza, negli inverter e nei convertitori per le loro caratteristiche di dissipazione del calore e di 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, www.scib.jp/en e 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

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

Marzo 2024

Rif. 74941