



Toshiba introduce un circuito integrato gate driver per motori DC con spazzole

Il nuovo progetto di riferimento presenta un gate driver ottimizzato per i sistemi di chiusura semplificati che non richiedono il controllo della velocità

Düsseldorf, Germania, 13 marzo 2025 – Toshiba Electronics Europe GmbH (« Toshiba ») ha avviato la produzione in serie del circuito integrato gate driver MOSFET TB9103FTG qualificato AEC-Q100, incluso nel recente [progetto di riferimento per il controllo dei motori](#) di Toshiba, relativo al pilotaggio di motori DC con spazzole per autoveicoli. Questa scheda di controllo mostra come il TB9103FTG possa consentire la progettazione di sistemi più compatti nelle applicazioni di chiusura motorizzata delle portiere che non richiedono il controllo della velocità.

Il TB9103FTG offre la flessibilità di funzionamento come gate driver a ponte H a canale singolo o a mezzo ponte a due canali. Se abbinato a un MOSFET esterno, può essere utilizzato per sostituire i relè meccanici, migliorando così l'affidabilità delle apparecchiature grazie alla riduzione dell'usura meccanica. Il basso consumo energetico di standby contribuisce ulteriormente a ridurre al minimo il consumo energetico in modalità di sleep. Il dispositivo è dotato di un circuito di pompa di carica integrato per il controllo della tensione di gate dei MOSFET esterni che azionano i motori. Inoltre, una funzione di monitoraggio del gate protegge dalla corrente di attraversamento, regolando dinamicamente la temporizzazione di uscita del segnale di gate sia per i MOSFET lato alto che per quelli lato basso.

Il gate driver TB9103FTG funziona a temperature comprese tra -40°C e $+125^{\circ}\text{C}$ ed è alloggiato in un package VQFN24 salvaspazio da $4,0 \times 4,0$ mm.

Utilizzando [il progetto di riferimento RD245](#) di Toshiba, è possibile controllare un motore DC con spazzole regolando manualmente gli interruttori su scheda, oppure utilizzando

un microcontrollore esterno (MCU). Questa scheda di riferimento compatta supporta anche i test dei MOSFET di potenza XPN7R104NC da 10 A e XPH3R304PS da 20 A di Toshiba per il pilotaggio dei motori. La scheda è dotata di un circuito di protezione dall'inversione di polarità realizzato tramite il MOSFET di potenza XPH1R104PS, mentre il circuito integrato regolatore di tensione da 5 V TB9005FNG consente a questo progetto di funzionare in un ampio intervallo di tensioni di ingresso che va da 8 V a 18 V.

Per saperne di più sul gate driver TB9103FTG, visitate il sito web di Toshiba:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/automotive-devices/detail.TB9103FTG.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 nitruro 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)172 617 8431

Web: www.publitek.com

E-mail: birgit.schoeniger@publitek.com

Marzo 2025

Rif. 76111