



### La scheda di estensione Clicker 4 Inverter Shield 2 consente la valutazione dei gate driver in diverse applicazioni di motori BLDC

L'ultima aggiunta alla serie di schede di estensione Clicker 4 di MIKROE include il nuovo gate driver di Toshiba

**Düsseldorf, Germania, 8 aprile 2025** – Toshiba Electronics Europe GmbH (“Toshiba”) ha collaborato con [MIKROE](#) per sviluppare Clicker 4 Inverter Shield 2, l’ultima aggiunta alla serie di schede di estensione Clicker 4. La scheda Inverter Shield migliorata è stata progettata per consentire una semplice valutazione del gate driver [TB67Z833SFTG](#) di Toshiba recentemente introdotto per motori DC trifase senza spazzole (BLDC) in applicazioni industriali e consumer.

Il TB67Z833SFTG di Toshiba include un circuito integrato in grado di pilotare tre fasi di MOSFET a canale N lato alto e lato basso. Supporta inoltre la possibilità di regolare la corrente erogata (da 10mA a 1A di picco) e la corrente assorbita (da 20mA a 2A di picco), in base alla temperatura ambiente e alla tensione di alimentazione. Questo gate driver è in grado di funzionare con tensioni di alimentazione (VM) comprese tra 8V e 75V. La combinazione di un ampio intervallo di tensioni e di correnti operative rende il TB67Z833SFTG adatto a una vasta gamma di casi d'uso.

I dispositivi di questa famiglia di circuiti integrati sono dotati di interfaccia di controllo SPI o hardware per una configurazione semplice e rapida, mentre la bassa corrente di standby (1  $\mu$ A max) contribuisce a prolungare la durata tra ricariche successive nelle applicazioni a batteria. Per motivi di sicurezza, la soluzione include funzioni integrate di blocco di sottotensione e di protezione da spegnimento termico, mentre le funzioni di rilevamento delle anomalie del gate drive e di protezione da sovracorrente migliorano l’affidabilità complessiva del sistema proteggendo i MOSFET esterni.

Toshiba ha inoltre adattato il circuito di misura della corrente sulla scheda Clicker 4 Inverter Shield 2 per fornire un rapporto segnale/rumore (SNR) migliorato, il quale può essere ottimizzato riducendo la corrente di uscita massima. Questa scheda di estensione

è dotata anche del comparatore doppio TC75W58 di Toshiba, che può funzionare con una singola sorgente di tensione offrendo un consumo di corrente ridotto (tipicamente 20  $\mu$ A). La scheda Clicker 4 Inverter Shield 2 si basa sui MOSFET di potenza a bassa  $R_{DS(ON)}$  SSM6K819R da 100V di Toshiba, che soddisfano la crescente domanda di MOSFET ad alta efficienza in dimensioni di package più piccole.

La combinazione della scheda Clicker 4 Inverter Shield 2 e della scheda di sviluppo Clicker 4 di MIKROE per [il microcontrollore \(MCU\) M4K](#) di Toshiba rappresenta una soluzione comoda ed economicamente conveniente per sperimentare varie applicazioni di controllo dei motori DC trifase senza spazzole (BLDC) per uso industriale e consumer.

La scheda Clicker 4 Inverter Shield 2 è supportata dal software MCU Motor Studio 4.0 recentemente aggiornato, è ora dotata di un oscilloscopio a memoria digitale con modalità free-run per una registrazione completa dei parametri in tempo reale, ed è compatibile con tutte le configurazioni bare-metal. Inoltre, essa introduce il supporto Shift-2 PWM, che migliora la precisione del controllo hardware basato su unità vettoriale. Il software MMS 4.0 può essere [scaricato](#) dal sito web di Toshiba.

Maggiori informazioni sulle nuove schede MIKROE Clicker 4 sono disponibili all'indirizzo: <https://www.mikroe.com/clicker-4-inverter-shield-2>

Ulteriori dettagli sulle MCU M4K di Toshiba per il controllo motori sono disponibili qui: <https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/microcontrollers/txz4aplus-series.html#M4K-Group>

###

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

**Comunicato emesso da:**

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)

**Aprile 2025**

**Rif. 75921**