



Toshiba annuncia un nuovo IC pre-driver per il controllo dei motori trifase senza spazzole

Il nuovo dispositivo presenta funzioni di controllo intelligente delle fasi e della velocità ad anello chiuso

Düsseldorf, Germania, 29 Ottobre 2019 – Toshiba Electronics Europe (“Toshiba”) ha annunciato un IC pre-driver per il controllo dei motori trifase senza spazzole con tecnologia di controllo intelligente delle fasi, che garantisce un'efficienza operativa ottimale in un'ampia varietà di applicazioni, incluse le ventole ad alta velocità per server, turbine e pompe.

Negli ultimi anni, i progressi compiuti in termini di capacità e di prestazioni dei server hanno richiesto ventole fisicamente più grandi e ad alta velocità per rimuovere il calore in eccesso generato dalle apparecchiature. Analogamente, anche le turbine di piccole dimensioni, i sistemi di aspirazione e le pompe funzionano con ventole ad alta velocità che necessitano di un'elevata capacità di potenza. Il nuovo TC78B027FTG è un controllore per motori senza spazzole con pre-driver integrato, in grado di pilotare un'ampia varietà di MOSFET esterni per soddisfare i requisiti sfidanti di queste applicazioni su un ampio intervallo di livelli di potenza.

Il nuovo IC controllore integra una tecnologia di controllo intelligente delle fasi (InPAC) e della velocità ad anello chiuso. La tecnologia InPAC consente di ottenere un

azionamento ad alta efficienza sincronizzando le fasi della tensione e della corrente di pilotaggio, in modo da fornire la massima potenza reale al motore. Questo non è generalmente possibile senza introdurre compensazioni, comporta sostanziali caratterizzazioni del movimento in fase di progettazione, e inoltre richiede regolazioni operative in tempo reale per ottenere un'efficienza ottimale in tutto l'intervallo di velocità. InPAC è una funzione automatica che richiede solo una semplice inizializzazione in fase di progettazione, riducendo al minimo gli sforzi di regolazione e i tempi di sviluppo.

È possibile selezionare il controllo della velocità ad anello aperto o chiuso. La funzione di controllo della velocità ad anello chiuso regola e mantiene la velocità di rotazione del motore in presenza di fluttuazioni dinamiche dell'alimentazione e di variazioni sul carico, una funzionalità preziosa per le applicazioni critiche come le ventole dei server e altre applicazioni di raffreddamento. L'impostazione precisa di un profilo di velocità è effettuata dalla memoria non volatile (NVM) interna, e in questo modo il TC78B027FTG elimina la necessità di una MCU esterna per il controllo della velocità ad anello chiuso.

Un ulteriore vantaggio è dato dalla capacità del dispositivo di semplificare la selezione dei motori, richiedendo in ingresso un semplice sensore ad effetto Hall che ne consente l'uso con motore a singolo sensore Hall o con un più convenzionale motore a 3 sensori Hall. L'IC consente inoltre di scegliere un segnale Hall analogico o digitale per il rilevamento della posizione del rotore, offrendo ai progettisti una maggiore flessibilità nella scelta del motore.

Il nuovo dispositivo è alloggiato in un minuscolo package VQFN24 (4 mm x 4 mm x 0,9 mm) e funziona da 5V fino a 16 V. Esso è in grado di accettare in ingresso un segnale PWM o analogico e l'unità di pilotaggio a onda sinusoidale include una funzione di soft-start per l'avvio preciso dei motori.

Per le applicazioni a bassa potenza, è anche disponibile la versione TC78B025FTG con driver completamente integrato, che è indicata per le applicazioni da 16V/3,5A.

Per maggiori informazioni sul nuovo prodotto, visitare:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/product/linear/motordriver/detail.TC78B027FTG.html>

###

Informazioni su Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) è la divisione Europea dedicata alla produzione di componenti elettronici di [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#) (Toshiba). 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, per il controllo del movimento, telecom, di rete, consumer e per gli elettrodomestici. Il vasto portafoglio di prodotti della società comprende IC wireless integrati, semiconduttori di potenza, microcontrollori, semiconduttori ottici, ASIC, ASSP e dispositivi discreti che vanno dai diodi agli IC logici.

TEE ha sede principale a Düsseldorf in Germania, con filiali in Francia, Italia, Spagna, Svezia e nel Regno Unito con attività di progettazione, produzione, marketing e vendite. Il presidente della compagnia è il sig. Tomoaki Kumagai.

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito web di Toshiba Electronics Europe all'indirizzo www.toshiba.semicon-storage.com.

Indirizzo di riferimento da pubblicare:

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Germany

Tel: +49 (0) 211 5296 0

Fax: +49 (0) 211 5296 79197

Web: www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html

E-mail: solution-marketing@toshiba-components.com

Contatto per i giornalisti:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)193 282 2832

E-mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Comunicato emesso da:

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +44 (0) 1582 390980

Web: www.publitek.com

E-mail: birgit.schoeniger@publitek.com

Ottobre 2019

Ref. 7232