



Un circuito integrato di pilotaggio motori passo-passo ad alta risoluzione e alta corrente

Il driver offre un controllo in entrambi i sensi di rotazione, con basse vibrazioni ed elevate prestazioni

Toshiba Electronics Europe (TEE) ha presentato un nuovo circuito di pilotaggio (driver) per motori passo-passo bifasi che prevede un azionamento a micro passi con una risoluzione doppia rispetto ai dispositivi precedenti. Il circuito TB6560A combina una risoluzione pari a un sedicesimo di passo con la capacità di gestire correnti elevatissime, il che lo rende l'ideale per un controllo a micropassi ad alta precisione e senza microcontrollori, in applicazioni industriali e di automazione ufficio. In sistemi più complessi, il circuito integrato TB6560A può essere utilizzato per ridurre il consumo complessivo di un motore passo-passo in un microcontrollore host, consentendo a un unico microcontrollore di azionare più motori simultaneamente.

Il nuovo dispositivo, fornito in contenitori HZIP25 (TB6560AHQ) e HQFP64 (TB6560AFG), è un circuito di pilotaggio a chip singolo per motori passo-passo bipolari, con inverter sinusoidale PWM, in

grado di erogare una corrente di picco pari a 3,5 A. L'integrazione su chip di tutti i circuiti di generazione e codifica PWM consente la generazione automatica di un'onda sinusoidale uniforme per un pilotaggio ad alte prestazioni di motori passo-passo bipolari, a partire da un unico segnale di clock. Il segnale sinusoidale in uscita consente la realizzazione di azionamenti a bassa vibrazione, mentre i circuiti di protezione termica incorporati riducono la necessità di utilizzare componenti esterni.

Dotato di controllo in entrambi i sensi di rotazione, il nuovo dispositivo di Toshiba offre una versatilità notevole per la possibilità di scegliere tra diverse modalità di eccitazione: bifase, fase 1-2, fase 2W1-2 e fase 4W1-2. La possibilità di configurare le impostazioni della coppia e la sofisticata modalità SMDM (Selectable Mixed Decay Mode, modalità di decadimento misto selezionabile) forniscono una significativa versatilità di progettazione. La modalità SMDM consente di regolare il rapporto tra diversi valori di decadimento, così da modificare il modello di scarica degli avvolgimenti sulla base della velocità e del carico del motore. La scelta della migliore combinazione di schemi di decadimento consente di minimizzare l'ondulazione del segnale PWM, riducendo sia il rumore udibile che la vibrazione.

Il nuovo circuito di pilotaggio comprende pin per monitor esterno, pin di reset e di abilitazione, nonché resistori pull-down da 100 k Ω . Prestazioni termiche eccellenti si ottengono combinando una bassa resistenza di conduzione complessiva del ponte (0,6 Ω) e contenitori progettati per dissipare grosse quantità di calore.

Realizzato tramite un processo BiCD proprietario, il chip TB6560A possiede una tensione nominale massima di uscita pari a ben 40 V.

Informazioni su Toshiba

Toshiba Corporation è una delle principali società del mondo nel campo dei sistemi di comunicazione e informatica, componentistica elettronica, prodotti di largo consumo e sistemi energetici. L'integrazione all'interno della società di una vasta gamma di competenze le garantisce la posizione di innovatore nel settore dei componenti, prodotti e sistemi tecnologicamente avanzati. Toshiba ha oltre 172.000 collaboratori nel mondo e un fatturato annuo complessivo superiore a 54 miliardi di dollari (anno fiscale 2005).

Toshiba Electronics Europe (TEE) è l'azienda che si occupa in Europa dei componenti elettronici del gruppo Toshiba, che secondo le stime pubblicate da Dataquest è il quarto più grande produttore di semiconduttori al mondo.

TEE è stata fondata nel 1973 con sede a Ness (Germania) e si occupa di servizi di progettazione, marketing, vendite e produzione. La sede principale dell'azienda è oggi a Düsseldorf (Germania), mentre le filiali sono situate in Francia, Italia, Spagna, Svezia e Gran Bretagna. Il presidente dell'azienda è Mr Ryoichi Shikama e il numero totale di collaboratori in Europa è di circa 400.

Toshiba Electronics Europe offre una della gamme più complete di circuiti integrati e componenti discreti, tra cui memorie di fascia alta, microcontrollori, ASIC, ASSP e display per applicazioni nei settori automobilistico, multimedia, largo consumo, reti e telecomunicazioni. L'azienda offre anche una vasta gamma di soluzioni nel campo dell'elettronica di potenza.

Per ulteriori informazioni sull'azienda si rimanda al sito di Toshiba all'indirizzo www.toshiba-components.com

Indirizzo di riferimento da pubblicare:

Toshiba Electronics Europe, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel: +49 (0) 211 5296 0 Fax: +49 (0) 211 5296 79 197
Web: <http://www.toshiba-components.com/pressoffice/index.asp>
E-mail: info@toshiba-components.com

Contatto per i giornalisti:

Silke Daniels, Toshiba Electronics Europe
Tel: +49 (0) 211 5296 197
E-mail: sdaniels@tee.toshiba.de

Comunicato emesso da:

Simon Flatt/Andrew Town, Pinnacle Marketing Communications Ltd,
Prosperity House, Dawlish Drive, Pinner, Middlesex, HA5 5LN, UK
Tel: +44 (0) 20 8869 9229/9345 Fax: +44 (0) 20 8868 4373.
E-mail: simon@pinnaclemarcom.com or andrew@pinnaclemarcom.com
Web: www.pinnacle-marketing.com

Giugno 2008 Rif.: 5812/A