



Integrierter, intelligenter PWM-Treiber-IC als Single-Chip-Lösung in Motorsteuerungen für bürstenlose Gleichstrommotoren

Bei den neuesten, intelligenten Hochspannung-PWM-Treiber-ICs von Toshiba handelt es sich um die weltweit ersten System-on-Chip-Wechselrichter von TOSHIBA für die Ansteuerung bürstenloser Gleichstrommotoren.

Der Single-Chip-Wechselrichter TPD4102K ist ein vollständig integrierter Dreiphasen-Brücken-IC, der sämtliche Hochspannungs-, Logik-, Schutz- und Diagnoseschaltkreise bietet, die für eine Ansteuerung von bürstenlosen Gleichstrommotoren notwendig sind. Der Baustein enthält monolithisch integrierte IGBTs mit einer 1-A-Ausgangsstufe zum Anschluss an 240 V Wechselspannung.

Mithilfe des TPD4102K brauchen Entwickler nur noch die Logikeingänge seitens eines Host-Mikrocontrollers zur Verfügung stellen. Der Baustein reduziert somit die Entwicklungszeit von Motorsteuerungen erheblich. Hinzu kommen Einsparungen hinsichtlich der Bauteilanzahl und des Platzbedarfs auf der Leiterplatte.

Der TPD4102K enthält einen PWM-Schaltkreis, Dreiphasen-Dekodierlogik, High- und Low-Side-Treiber, IGBT-Ausgänge und Fast-Recovery-Dioden (FRDs). Zusätzlich bietet der IC einen

integrierten Schutz gegen Überstrom, Übertemperatur und Unterspannung. Ein Bootstrap-System mit integrierter Bootstrap-Diode versorgt die High-Side-Ansteuerung und macht eine externe Stromversorgung überflüssig.

Die maximale Nennspannung des TPD4102K beträgt 500 V, der Ausgangsstrom beträgt 1 A (DC) und 2 A (Impuls). Der Baustein eignet sich ideal für den Einsatz in Haushaltsgeräten, industriellen Steuerungen und anderen Anwendungen zur Motorsteuerung, in denen das Platzangebot begrenzt ist und die Bauteilanzahl niedrig gehalten werden soll.

Zu Toshiba

Die Toshiba Corporation zählt zu den Marktführern bei Informations- und Kommunikationssystemen, elektronischen Bauelementen, Consumerprodukten sowie Stromversorgungssystemen. Die Integration dieser breiten Palette von Fähigkeiten im Unternehmen sichert dessen Position als Innovator bei fortschrittlichen Bauelementen, Produkten und Systemen. Toshiba beschäftigt mehr als 176.000 Mitarbeiter weltweit und weist einen Jahresumsatz von über 40 Milliarden USD auf.

Toshiba Electronics Europe (TEE) ist das europäische Hauptquartier für das Geschäft mit elektronischen Bauelementen der Toshiba Corporation und nach Einschätzung von Dataquest der zweitgrößte Halbleiterlieferant der Welt.

Die für Design, Fertigung, Marketing und Vertrieb zuständige TEE wurde 1973 in Neuss gegründet. Das Unternehmen hat jetzt seine Zentrale in Düsseldorf sowie Niederlassungen in Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien, Schweden sowie Großbritannien. Präsident des Unternehmens ist Mr. Toshio Hamaya; die Zahl der Mitarbeiter in Europa liegt insgesamt bei ungefähr 400.

Toshiba Electronics Europe bietet eine der breitesten industriellen Produktlinien bei ICs und Diskreten einschließlich Speichern, Mikrocontrollern, ASICs und ASSPs für Kfz-, Multimedia-, Konsumer-, Telekommunikations- und Netzwerkanwendungen. Das Unternehmen hat darüber hinaus eine breite Palette von Leistungshalbleiter-Lösungen sowie technologisch fortschrittliche Elektronenröhren und Halbleiterbausteine im Angebot, darunter Kathodenstrahlröhren, Flüssigkristall-Anzeigen, wiederaufladbare Batterien und optische Übertragungsgeräte.

Zu weiteren Unternehmensinformationen besuchen Sie Toshibas Website unter www.toshiba-europe.com

Ansprechpartner für Veröffentlichungen:

Angela Murphy, Toshiba Electronics Europe
Riverside Way, Camberley, Surrey, GU15 3YA
Telefon +44 1276 694730 Fax: +44 1276 694800
Mobiltelefon +44 7712 791092
WWW: <http://www.toshiba-europe.com>

Herausgegeben durch:

Simon Flatt/Nicky Wheaton, Pinnacle Marketing Communications Ltd,
Prosperity House,
Dawlish Drive, Pinner, Middlesex, HA5 5LN, England
Telefon +44 20 8869 9229/9449 Fax: +44 20 8868 4373
E-Mail: simon@pinnacle-marketing.com / nicky@pinnacle-marketing.com

August 2002

Ref: 5400/A