

Übertrager

TDK bietet kompakte SMT-Übertrager für Gate-Treiber-Anwendungen

2. April 2024

Die TDK Corporation präsentiert zwei neue Typen der EPCOS Serie InsuGate (B78541A). Diese kompakten SMT-Übertrager mit hoher Betriebsspannung eignen sich für Gate-Treiber-Anwendungen für IGBTs und MOSFETs in der Elektromobilität (Qualifikation nach AEC-Q200 sowie nach AQG-Vibrationsprofil) und in der Industrie-Elektronik. Die Bauelemente mit einem MnZn-Ferritkern sind für Arbeitsfrequenzen von 100 kHz bis 500 kHz und für Betriebstemperaturen von -40 °C bis +150 °C ausgelegt. Typabhängig liegen die Übersetzungsverhältnisse der Wicklungen bei 1:1,08 (B78541A2467A003) oder 1:1,07:0,6 (B78541A2492A003). Mit einer geringen Koppelkapazität von nur 4 pF eignen sich die SMT-Übertrager auch für den Einsatz mit SiC- oder GaN-Halbleitern.

Dank der Kombination aus dem hochresistenten Kunststoffmaterial mit einem CTI ≥ 600 und der speziellen Spulenkonstruktion sind trotz der Abmaße von nur 13,85 x 10,5 x 9,2 mm³ (L x B x H) im Vergleich zu herkömmlichen isolierten oder vergossenen Komponenten kürzere Luft- und Kriechstrecken möglich. So bietet die UI7-Plattform Kriechstrecken zwischen Primär- und Sekundärwicklungen von $>9,2$ mm. Mit der Teilentladungsaussetzspannung von mindestens 840 V (Spitzenspannung) und der AC-Hochspannungsprüfung mit 3 kV (50 Hz, 1 s) erfüllen die 2 g leichten Bauelemente die IEC 61558* bezüglich verstärkter Isolation für Betriebsspannungen bis 300 V (AC) bzw. 700 V (DC) für Basisisolation. Dies genügt für viele Industrie- und Automobilanwendungen.

Die neue UI7-Familie umfasst zwei Referenztypen, um mögliche Wicklungskonfigurationen für Vorwärts- und Gegentakt-Topologien mit der entsprechenden Anzahl von Ausgängen zu ermöglichen.

Hauptanwendungsgebiete

- Getaktete Stromversorgungen (Brückentopologien)
- Gate-Treiber-Schaltungen
- Isolierte DC-DC-Wandler
- Galvanisch isolierte einkanalige IGBT-Treiber-ICs

Haupteigenschaften und -vorteile

- Kompakte Abmessungen 13,85 x 10,5 x 9,2 mm³ (L x B x H)
- Oberflächenmontierbar (SMT)
- Luft- und Kriechstrecken 8,14 mm bzw. 9,2 mm
- Geringe Koppelkapazität von 4 pF (typ.)
- Qualifiziert nach AEC-Q200 und nach AQG-Vibrationsprofil



Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation mit Sitz in Tokio, Japan, ist ein weltweit führender Anbieter elektronischer Lösungen für eine smarte Gesellschaft. Basierend auf seinen umfassenden Materialkompetenzen fördert TDK unter der Devise „Attracting Tomorrow“ an der Spitze der technologischen Evolution den Wandel der Gesellschaft. Das Unternehmen wurde 1935 gegründet, um Ferrite zu vermarkten, die für die Herstellung von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das umfassende, innovationsgetriebene Produktsortiment von TDK reicht von passiven Bauteilen wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren bis zu magnetischen, Hochfrequenz-, Piezo- und Schutzbauelemente. Das Produktspektrum umfasst außerdem Sensoren und Sensorsysteme, z.B. Temperatur- und Drucksensoren sowie magnetische und MEMS-Sensoren. Außerdem liefert TDK Stromversorgungen und Energiekomponenten, Magnetköpfe und mehr. Diese Produkte werden unter den Marken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda vertrieben. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte in den Bereichen der Automotive-, Industrie- und Consumer-Elektronik sowie der Informations- und Kommunikationstechnik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2023 erzielte TDK einen Umsatz von 16,1 Milliarden USD und beschäftigte rund 103.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter www.tdk-electronics.tdk.com/de/240402 herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter www.tdk-electronics.tdk.com/de/transformers_igbt_fet
 Leseranfragen bitte an marketing.communications@tdk-electronics.tdk.com

Kontakt für Medien

		Telefon	Mail
Ralf Higgelke	TDK Electronics AG München, Deutschland	+49 89 54020 1378	ralf.higgelke@tdk.com