

Kondensatoren

CeraLink™ – kompakte Lösung für Umrichter

11. November 2014

Die TDK Corporation präsentiert mit der neuen Generation des EPCOS CeraLink™ eine sehr kompakte Lösung für die Snubber- und DC-Link-Beschaltung von schnell schaltenden Umrichtern auf SiC- und GaN-Basis. Die neuen Kondensatoren basieren auf PLZT-Keramik (Lead Lanthanum Zirconate Titanate). Im Gegensatz zu konventionellen Keramik-Kondensatoren liegt beim CeraLink das Kapazitätsmaximum bei der Einsatzspannung und steigt sogar mit zunehmendem Anteil der Ripple-Spannung.

Die kleinste Ausführung des CeraLink ist die SMD-Low-Profile-Variante mit einer Kapazität von 1 μF bei einer Nennspannung von 500 V DC. Sie hat Abmessungen von 4,25 x 7,85 x 10,84 mm³. Auch eine Ausführung mit Lötstiftkontakten ist verfügbar. Dieser 20 μF -Typ misst 33,00 x 22,00 x 11,50 mm³ und ist ebenfalls für 500 V DC ausgelegt. Beide Typen bieten extrem geringe ESL-Werte von unter 3,5 nH. Die Kondensatoren sind für eine Betriebstemperatur von -40 °C bis +125 °C ausgelegt und können kurzfristig auch mit 150 °C beaufschlagt werden.

Ein großer Vorteil der CeraLink SMD-Low-Profile-Variante liegt darin, dass sie mit ihren kompakten Abmessungen sogar in IGBT-Module eingebettet werden kann. Dadurch ergibt sich ein sehr niederinduktives Design, wodurch es zu keinen nennenswerten Spannungsüberhöhungen beim Schalten der Halbleiter mehr kommt.

Darüber hinaus sind zwei weitere Ausführungen als Muster verfügbar. Eine SMD-Variante mit einer Kapazität von 5 μF bei 500 V DC. Ihre Abmessungen betragen 13,25 x 14,26 x 9,35 mm³. Die zweite Variante ist mit Lötstiftkontakten ausgeführt und hat bei 1000 V DC eine Kapazität von 5 μF . Die Abmessungen dieser Variante liegen bei 33,00 x 22,00 x 11,50 mm³.

Hauptanwendungsgebiete

- Snubber- und DC-Link Kondensator für SiC- und GaN-Halbleiter.

Haupteigenschaften und -vorteile

- Extrem geringe ESL-Werte von unter 3,5 nH
- Hohe Betriebstemperatur von -40 °C bis +125 °C, kurzfristig bis +150 °C
- Nennspannungen von 500 V DC und 1000 V DC
- Kapazitätswerte von 1 μF , 5 μF und 20 μF
- Einbettbar in IGBT-Module

Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation ist ein führendes Elektronikunternehmen mit Sitz in Tokio, Japan. Es wurde 1935 gegründet, um Ferrite zu vermarkten, die für die Herstellung von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das TDK Portfolio umfasst sowohl elektronische Bauelemente, Module und Systeme*, die unter den Produktmarken TDK und EPCOS vertrieben werden, als auch Stromversorgungen und Produkte für magnetische Anwendungen sowie Komponenten zur Speicherung elektrischer Energie, digitale Speichermedien und sonstige Produkte. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Konsum-, Automobil- und Industrie-Elektronik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2014 erzielte TDK einen Umsatz von 9,6 Milliarden USD und beschäftigte rund 83.000 Mitarbeiter weltweit.

* Zum Produktspektrum gehören Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren, Ferrite und Induktivitäten, Hochfrequenz-Bauelemente wie Surface Acoustic Wave (SAW) Filterprodukte und Module, Piezo- und Schutzbauelemente sowie Sensoren.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter www.epcos.de/pressemeldungen herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter www.epcos.com/ceralink.

Leseranfragen bitte an marketing.communications@epcos.com.

Kontakt für Medien

		Telefon	Mail
Christoph JEHLE	EPCOS München, Deutschland	+49 89 54020 2441	christoph.jehle@epcos.com