

Thermistoren

TDK bietet hochpräzise NTC-Chips zur Einbettung in IGBT-Modulen

8. Dezember 2021

Die TDK Corporation präsentiert mit dem L860 einen neuen NTC-Chip, der direkt in Leistungsmodule eingebettet werden kann. Seine Charakteristik entspricht der weit verbreiteten MELF-R/T-Kurve mit R_{100} von 493 Ω . Der Chip mit der Bestellnummer B57860L0522J500 ist für einen breiten Temperaturbereich von -55 °C bis +175 °C ausgelegt und hat Abmessungen von 1,6 x 1,6 x 0,5 mm³.

Im Gegensatz zu konventionellen SMD-NTC-Chips wird der neue bleifreie NTC-Chip horizontal montiert. Zur elektrischen Kontaktierung ist er auf der Unterseite mit einer Ni/Ag-Dünnschichtelektrode zum Sintern auf DCB-Platine (direct copper bonded) von Leistungsmodulen ausgestattet, während die obere Elektrode aus einer Ni/Au-Dünnschichtelektrode für das Aluminium-Drahtbonden besteht. Lötprozesse sind nicht erforderlich.

Dadurch ergibt sich – im Vergleich zu anderen Technologien - eine hervorragende thermische Anbindung der NTC-Chips an Leistungsmodule. Dies führt wiederum zu einer sehr kurzen Ansprechzeit und einer hochpräzisen Temperaturmessung und -regelung. Dadurch können Leistungsmodule in der Nähe ihrer Leistungsgrenzen betrieben werden, wo ihr Wirkungsgrad am höchsten ist. Typische Betriebstemperaturen liegen im Bereich von 100 °C, können aber auch leicht auf 175 °C ansteigen.

Der L860 eignet sich für die Integration in IGBT- sowie IPM-Module.

Hauptanwendungsgebiete

- IGBT-Module
- IPM-Module

Haupteigenschaften und -vorteile

- Breiter Temperaturbereich von -55 °C bis +175 °C
- Geringe Abmessungen von nur 1,6 x 1,6 x 0,5 mm³
- Charakteristik entsprechend MELF-R/T-Kurve
- Montage durch Sintern und Bonden

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 Bauelementen wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folienkondensatoren 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 Spannungsversorgungen 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 Automotive, Industrial und Consumer Electronics, sowie Information and Communication Technology. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte TDK einen Umsatz von 13,3 Milliarden USD und beschäftigte rund 129.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter www.tdk-electronics.tdk.com/de/211208 herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter www.tdk-electronics.tdk.com/de/ntc.

Leseranfragen bitte an marketing.communications@tdk-electronics.tdk.com.

Kontakt für Medien

		Telefon	Mail
Christoph JEHLE	TDK Electronics AG München, Deutschland	+49 89 54020 2441	christoph.jehle@tdk-electronics.tdk.com