Induktivitäten

TDK entwickelt miniaturisierte Hochleistungsinduktivitäten für Automotive-Applikationen

- 47 µH mit kleinsten Abmessungen
- Produktdesign reduziert Ausfallrisiko durch Leitungsunterbrechungen
- Betriebstemperaturbereich bis 155 °C
- Qualifiziert nach AEC-Q200

13. Oktober 2020

Die TDK Corporation hat ihr Portfolio an Leistungsinduktivitäten um den neuen Typ BCL322515RT, für den Einsatz in Steuergeräten in der Automotive-Elektronik erweitert. Die Serienfertigung begann im Oktober 2020.

Mit TDKs proprietären Werkstofftechnologien und Bauelemente-Designs erreichen diese Induktivitäten einen hohen Induktivitätswert von 47 µH bei geringen Abmessungen von nur 3,2 x 2,5 x 1,5 mm^3. Der Sättigungsstrom liegt bei 0,72 A. Im Vergleich zu Produkten mit herkömmlichen Ferritmaterial und ähnlichen Eigenschaften konnten die neuen Induktivitäten durch den Einsatz eines metallischen Magnetwerkstoffs als Kernmaterial um rund 35% verkleinert werden. Mit ihrer Nennspannung von 40 V eignen sie sich für primäre Stromversorgungskreise, die direkt aus der 12-V-Batterie des Fahrzeugs gespeist werden. Der Betriebstemperaturbereich von -55 °C bis +155 °C einschließlich der Eigenerwärmung erlaubt den Einsatz in Umgebungen mit hohen Anforderungen an die Betriebstemperatur. Um eine hohe Zuverlässigkeit zu erreichen, ist die Verbindung zwischen der Drahtwicklung und den Anschlüssen so ausgelegt, dass die Gefahr von Unterbrechungen reduziert wird.

Automobile werden mit immer mehr elektronischen Steuergeräten für Information, Kommunikation und autonomes Fahren ausgestattet. Dafür werden mehr Induktivitäten für die Spannungsversorgungsleitungen dieser Module benötigt. TDK erweitert daher sein Produktangebot in der Serie BCL, um Kundenanforderungen an Leistungsinduktivitäten für Automotive-Applikationen, wie z.B. geringere Abmessungen, zu erfüllen.

Hauptanwendungen

- Fahrerassistenzsysteme und elektronische Steuergeräte (ECU)

Haupteigenschaften und -vorteile

- 47 µH mit geringen Abmessungen, dadurch weniger Induktivitäten erforderlich
- Hohe Zuverlässigkeit durch ein Produktdesign, das die Gefahr von Leitungsunterbrechungen reduziert
- Betriebstemperaturbereich bis 155 °C; einsetzbar für vielfältige von Automotive-Applikationen

Kenndaten

Typ	Induktivitätswert [µH] bei 1 MHz	Gleichstrom-widerstand [Ω] typ.	Bemessung-strom I_{sat}* [A] typ.	Bemessungs-strom I_{temp}** [A] typ.	Nennspannung [V]
BCL322515RT-470M-D	47,0 ± 20%	1,22	0,72	0,67	40

* I_{sat}: basierend auf dem Änderungsverhältnis des Induktivitätswerts von typ. -30%

** I_{temp}: basierend auf der Eigenerwärmung von typ. +40 K

Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation ist ein weltweit führender Anbieter elektronischer Lösungen für eine intelligente Gesellschaft mit Sitz in Tokio, Japan. Mit einer soliden Grundlage in den Materialwissenschaften fördert TDK den Wandel der Gesellschaft durch engagierte Tätigkeit an vorderster Front der technologischen Entwicklung unter der Devise „Attracting Tomorrow“. Es 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 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 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 2020 erzielte TDK einen Umsatz von 12,5 Milliarden USD und beschäftigte rund 107.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie die zugehörigen Bilder können Sie unter https://www.jp.tdk.com/corp/de/news_center/press/20201013_01.htm herunterladen.

Weitere Informationen zu den Produkten finden Sie unter https://product.tdk.com/info/en/catalog/datasheets/inductor_automotive_power_bcl322515rt-d_en.pdf

---

Ansprechpartner für regionale Medien

Region	Ansprechpartner		Telefon	E-Mail
Japan	Herr Yoichi OSUGA	TDK Corporation Tokio, Japan	+813 6778-1055	pr@jp.tdk.com
ASEAN	Frau Jiang MAN Frau Pei Lu LEE	TDK Singapore (Pte) Ltd. Singapur	+65 6273 5022	asean.inquiry@sg.tdk.com
Großchina	Frau Clover XU	TDK China Co., Ltd. Shanghai, China	+86 21 61962319	pr@cn.tdk.com
Europa	Herr Frank TRAMPNAU	TDK Management Services GmbH Düsseldorf, Deutschland	+49 211 9077 127	frank.trampnau@managementservices.tdk.com
Amerika	Frau Sara M. LAMBETH	TDK Corporation of America Irving, TX, USA	+1 972-409-4519	sara.lambeth@us.tdk.com