

Induktivitäten

Miniaturisierte Dünnschicht-Metallkern-Leistungsinduktivitäten für ADAS-Anwendungen

- Branchenweit höchste Nennspannung von 40 V; direkter Anschluss an 12-V-Batterien möglich
- Hohe Stromtragfähigkeit von bis zu 1,6 A durch Verwendung eines neu entwickelten Metallkerns mit einer Induktivität von 4,7 μH bei 1 MHz
- Geringe Abmessungen von nur 2,5 x 2,0 x 1,2 mm²
- Qualifiziert nach AEC-Q200

12. Februar 2019

Die TDK Corporation präsentiert die TFM252012ALVA Dünnschicht-Metallkern-Leistungsinduktivität, die direkt an 12-V-Batterien angeschlossen werden kann und gleichzeitig einen geringen Flächenbedarf von nur 2,5 x 2,0 mm² bei einer Bauhöhe von 1,2 mm hat. Die neu entwickelte Induktivität bietet durch Verwendung eines Metallkerns einen Nennstrom von 1,6 A und eine Induktivität von 4,7 μH . Mit ihrem breiten Betriebstemperaturbereich von -55 °C bis +150 °C (einschließlich Selbsterwärmung) eignet sie sich für Automotive-Leistungsbaugruppen, die unter rauen Temperaturbedingungen eingesetzt werden. Die Serienfertigung beginnt im Februar 2019.

Derzeit gibt es auf dem Markt keine Dünnschicht-Metallkern-Leistungsinduktivität mit einem Flächenbedarf von weniger als 9 mm², die direkt an die Batterie angeschlossen werden kann. Hingegen hat die neue TFM252012ALVA, die für eine Nennspannung von 40 V ausgelegt ist, eben einen deutlich kleineren Flächenbedarf als 9 mm². Erreicht wurde das durch die einzigartige Material-Technologie von TDK sowie das Design. Damit ist es möglich die neue Induktivität in Leistungsbaugruppen einzusetzen, die direkt an die 12-V-Batterie angeschlossen sind.

In Fahrzeugen werden immer mehr elektronische Baugruppen eingesetzt, um Steuerungs- und andere Funktionen zu übernehmen, wie etwa In-Vehicle-Information oder autonomes Fahren. Auch die Anzahl der Baugruppen zur Realisierung von ADAS** steigt ständig. Entsprechend wächst auch der Bedarf an Induktivitäten für diese Baugruppen. Da der Platz auf den Leiterplatten begrenzt ist und die Anzahl der eingesetzten Bauelemente ständig steigt, entwickelt sich ein kontinuierlich wachsender Bedarf an Bauelementen mit geringem Platzbedarf die eine hohe Performance und Zuverlässigkeit bieten. Diese Marktanforderungen erfüllt TDK mit Bauelementen wie der neuen TFM252012ALVA-Induktivität.

TDK wird auch künftig zur Miniaturisierung von Automotive-Leistungsbaugruppen beitragen, indem das Portfolio an Induktivitäten in verschiedenen Baugrößen und Induktivitätswerten für die unterschiedlichsten Applikationen und Designs erweitert wird.

* Branchenweit beste Performance-Daten dank einer Nennspannung von 40 V, einem Flächenbedarf von weniger als 9 mm² und Nutzung eines Metallkerns

** Advanced Driver Assistance System

Hauptanwendungsgebiete

- ADAS, Antriebe, Telematik- und Infotainment-Systeme, Steuerungsbaugruppen, u.a.

Haupteigenschaften und -vorteile

- Nennspannung von 40 V, dadurch direkter Anschluss an 12-V-Batterien möglich
- Hohe Stromtragfähigkeit von bis zu 1,6 A durch Verwendung eines neu entwickelten Metallkerns
- Breiter Betriebstemperaturbereich von -55 °C bis +150 °C

Kenndaten

Typ	Induktivität [µH] @ 1 MHz	DC-Widerstand [mΩ] max.	I _{sat} * [A]		I _{temp} ** [A]	
			max.	typ.	max.	typ.
TFM252012ALVA4R7MTAA	4,7 ±20%	200	1,9	2,2	1,6	1,8

* Bezogen auf einen Abfall des Induktivitätswerts um 30%

** Bezogen auf eine Temperaturerhöhung um 40 K durch Selbsterwärmung

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 elektronischer und magnetischer Produkte Schlüsselmaterialien sind. Das umfangreiche TDK Portfolio umfasst passive Bauelemente wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren, Ferrite und Induktivitäten, Hochfrequenz-Produkte sowie Piezo- und Schutzbauelemente. Zum Produktspektrum gehören auch Sensoren und Sensor-Systeme wie etwa Temperatur-, Druck-, Magnetfeld- und MEMS-Sensoren. Darüber hinaus bietet TDK auch noch Stromversorgungen und Komponenten zur Speicherung elektrischer Energie sowie Schreib-Lese-Köpfe und Weiteres. Vertrieben werden die Produkte unter den Marken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Automobil-, Industrie- und Konsum-Elektronik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2018 erzielte TDK einen Umsatz von 12 Milliarden USD und beschäftigte rund 103.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter <http://de.tdk.eu/190212> herunterladen. Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter https://product.tdk.com/info/en/catalog/datasheets/inductor_automotive_power_tfm252012alva_en.pdf.

Kontakt für Medien

		Telefon	Mail
Frank TRAMPNAU	TDK Europe GmbH Düsseldorf, Deutschland	+49 211 9077 127	frank.trampnau@eu.tdk.com