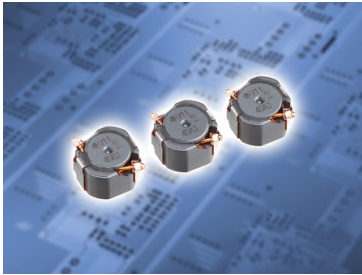


Robuste Leistungsinduktivitäten für die Automobil-Elektronik



- Breiter Temperaturbereich von -55 °C bis +150 °C
- Verbesserter mechanischer Aufbau und höhere Zuverlässigkeit
- Qualifiziert nach AEC-Q200

Die TDK Corporation präsentiert eine neue Serie robuster Leistungsinduktivitäten für die Automobil-Elektronik. Die gewickelten SMT-Bauelemente der Serie CLF6045NI-D zeichnen sich aus durch hohe Effizienz und Zuverlässigkeit über einen breiten Temperaturbereich von -55 °C bis + 150 °C. Die Typen der E6-Serie decken ein Spektrum an Induktivitätswerten von 1,0 µH bis 470 µH ab. Mit Abmessungen von 6,3 x 6,0 x 4,5 mm³ sind die Induktivitäten der Serie CLF6045NI-D für Nennströme von 0,28 A bis 6,7 A bei Gleichstrom-Widerständen von 1,1 mΩ bis 1,30 Ω ausgelegt. Die Serienfertigung wird im Februar 2015 beginnen.

Die neuen Bauelemente sind nach AEC-Q200 qualifiziert und erfüllen damit die hohen Anforderungen der Hersteller von Automobil-Elektronik. Dank der Materialkompetenz von TDK sind diese Induktivitäten äußerst widerstandsfähig gegen hohe Temperaturen. Bei der neuen Anschluss-technologie zur Verbindung der Wicklung mit den Pads wird auf einen Lötprozess verzichtet. Dadurch sind die Bauelemente mechanisch sehr stabil. Der vollautomatisierte Herstellungsprozess sorgt für eine hohe Zuverlässigkeit und gleichbleibend hohe Qualität. Somit eignen sich die neuen Leistungsinduktivitäten für anspruchsvolle Anwendungen in der Automobil-Elektronik. Dazu zählen etwa Stromversorgungseinheiten von Motorsteuergeräten sowie Steuerungen von Airbags, ABS oder Beleuchtungssystemen.

Neben den Typen mit Kantenlängen von 6 mm werden in Zukunft auch Induktivitäten mit Kantenlängen von 5 mm, 7 mm, 10 mm und 12,5 mm gefertigt werden, um ein breites Spektrum für eine Vielzahl von Anwendungen anbieten zu können.

Hauptanwendungsgebiete

- Anspruchsvolle Anwendungen der Automobil-Elektronik wie Stromversorgungseinheiten von Motorsteuergeräten sowie Steuerungen von Airbags, ABS oder Beleuchtungssystemen

Haupteigenschaften und -vorteile

- Neues, hoch hitzebeständiges Material für einen breiten Temperaturbereich von -55 °C bis +150 °C
- Hohe mechanische Stabilität und Zuverlässigkeit dank lötfreier Verbindung von Wicklung und Pads.
- RoHS-kompatibel und für bleifreien Lötprozess nach JEDEC J-STD-020D geeignet

Kenndaten

Serie	Induktivität [µH] bei 100 kHz	Gleichstrom-Widerstand [Ω]	Nennstrom I DC 1 [A]	Nennstrom I DC 2 [A]
CLF6045NI-D	1,0 bis 470	0,011 bis 1,30	0,28 bis 6,7	0,41 bis 4,8

I DC 1: Bezogen auf eine Reduzierung der Anfangsinduktivität um 30 Prozent
 I DC 2: Bezogen auf einen Temperaturanstieg von 40 K