

Induktivitäten

TDK präsentiert branchenweit flachste Induktivitäten für Leistungsschaltungen

- Neue Serie von Leistungsdröseln bietet extrem niedriges Profil von maximal 0,55 mm
- Magnetisches Material von TDK ermöglicht Design hocheffizienter Stromversorgungsschaltungen
- Die neuen Produkte eignen sich hervorragend für Modulgehäuse, in denen flache ICs verbaut werden wie etwa Chip-Scale-Packages (CSP)

26. Oktober 2023

Die TDK Corporation bietet mit ihrer neuen PLEA85-Serie hocheffiziente Leistungsinduktivitäten, die für Wearables und andere batteriebetriebene Geräte entwickelt wurden, um die Betriebszeiten zu verlängern. Die Bauelemente weisen das branchenweit flachste Profil* auf, was auf die Verwendung eines von TDK neu entwickelten verlustarmen Magnetmaterials und Dünnschichtverfahren zurückzuführen ist. Die Serienfertigung begann im Oktober 2023.

Dank der Abmessungen von nur 1,0 x 0,8 x 0,55 mm³ (L x B x H) können Ingenieure mit der PLEA85-Serie ihre Designs miniaturisieren und die Vorteile von Low-Profile-ICs wie dem CSP voll ausschöpfen. Durch die untere Elektrode und die teilweise L-förmige Gestaltung an der Seite eignet sich das Bauelement für die hochdichte Oberflächenmontage und trägt dazu bei, Fehlplatzierungen während der Montage zu verhindern und die Belastbarkeit der Anschlüsse zu verbessern, was das Endprodukt robuster macht.

Es ist zu erwarten, dass in Zukunft tragbare Geräte mit höherer Leistungsfähigkeit und Dichte entwickelt werden. Dementsprechend wird die Nachfrage nach dünneren, leichteren und kleineren elektronischen Bauelementen steigen. Um den Marktanforderungen auch künftig gerecht zu werden, wird TDK sein Angebot an hocheffizienten kleinen und flachen Induktivitäten erweitern, die wichtige Bauelemente von Leistungsschaltungen sind.

* Stand: Oktober 2023 laut Studien von TDK

Glossar

- CSP: Chip-Scale Package
- TWS: True Wireless Stereo

Hauptanwendungsgebiete

- Tragbare Geräte wie True-Wireless-Stereo-Kopfhörer (TWS), Hörgeräte und Smartwatches
- Kleine Stromversorgungsmodule

Haupteigenschaften und -vorteile

- Verlustarmes magnetisches TDK Material der Dünnschicht-Leistungsinduktivität ermöglicht hocheffiziente Leistungskreise
- Kompakte Größe von 1,0 x 0,8 x 0,55 mm³ (L x B x H) spart Platz und reduziert das Gewicht

Kenndaten

Typ	Induktivität [μH]	DC- Widerstand [mΩ] max.	I _{sat} (max.) [A]	I _{temp} (max.) [A].
PLEA85DCAR47M-1PT00	0,47 ± 20%	120	0,7	1,0
PLEA85DCPLEA85DCA1R0M-	1,0 ± 20%	300	0,6	0,85
PLEA85DCA2R2M-1PT00	2,2 ± 20%	600	0,4	0,55

I_{sat}: Stromwert auf Basis der Induktivitätsänderung (30% niedriger als der ursprüngliche Induktivitätswert)

I_{temp}: Stromwert bei Temperaturerhöhung (Temperaturerhöhung um 40 K durch Selbsterhitzung)

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 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 Stromversorgungen 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 2023 erzielte TDK einen Umsatz von 16,1 Milliarden USD und beschäftigte rund 103.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter https://www.tdk.com/de/news_center/press/20231026_01.html herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/inductor/inductor/smd/catalog/inductor_commercial_power_plea85d_en.pdf

Kontakt für Medien

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