

Induktivitäten

TDK bietet Hochstrom-Leistungsdrosseln mit niedriger Induktivität für Automotive-Versorgungsstromkreise

- Geringeres Unterbrechungs- und Kurzschlussrisiko durch Integration einer internen und externen Elektrode
- Hoher Wirkungsgrad durch verlustarmes Ferritmaterial und niedrigen Gleichstromwiderstand
- Weniger EMI durch Streufeldkompensation
- Entspricht AEC-Q200

20. Juli 2021

TDK Corporation hat die neuen Leistungsinduktivitäten HPL505032F1 zum Einsatz im Automotive-Bereich entwickelt. Die Induktivitäten ermöglichen Level-5-ADAS-Anwendungen für Kameras. Sie bieten hohe Ströme bei niedriger Induktivität für Versorgungsstromkreise von Prozessoren (CPUs) und Grafikprozessoreinheiten (GPUs), zum Beispiel in Fahrerassistenzsystemen (ADAS). Die Massenfertigung der neuen Induktivitäten beginnt im Juli 2021.

Die neuen Produkte erreichen einen hohen Wirkungsgrad dank ihres Designs mit hochpermeablen und verlustarmen Ferriten aus Material mit hoher Sättigungsinduktion und niedrigem Gleichstromwiderstand, die von TDK entwickelt wurden. Ihr Nennstrom ist 1,5-mal höher als beim bisherigen Modell (HPL505028), mit Strömen bis zu 40 A bzw. 50 A. Der patentierte mechanische Aufbau sorgt für eine Auslöschung magnetischer Streufelder und trägt so zur Störunterdrückung bei. Der Rahmen mit den internen und externen Elektroden verringert die Gefahr von Unterbrechungen und Kurzschläüssen und sorgt so für eine hohe Zuverlässigkeit.

Damit Fahrzeuge zunehmend autonomer fahren können, steigt der Bedarf an Hochgeschwindigkeits-Kamerabildern mit hoher Auflösung. Kameras sind ein wesentlicher Bestandteil bei Fahrzeugen mit Fahrerassistenzsystemen und sorgen dafür, dass im Fahrzeug alles kontrolliert abläuft und keine gefährlichen Situationen eintreten. Das TDK Produktangebot für Fahrerassistenzsysteme umfasst auch eine Reihe von Automotive-Induktivitäten.

Hauptanwendungen

- Fahrerassistenzsysteme (ADAS, Level 5 für Kameras)

Haupteigenschaften und -vorteile

- Geringeres Unterbrechungs- und Kurzschlussrisiko durch Integration einer internen und externen Elektrode
- Hoher Wirkungsgrad bei hoher Leistung durch verlustarmes Ferritmaterial und niedrigen Gleichstromwiderstand
- Weniger EMI durch Streufeldkompensation
- Betriebstemperaturbereich von -55 °C bis +155 °C (einschließlich Eigenerwärmung)

Kenndaten

Typ	Induktivität [nH] bei 100 kHz	Gleichstrom- widerstand [mΩ] max.	Nennstrom Isat typ. 25 °C [A]	Nennstrom Itemp typ. [A]
HPL505032F1060MRD3P	60 ± 20 %	0,77	54	34
HPL505032F1070MRD3P	70 ± 20 %	0,77	52	34
HPL505032F1080MRD3P	80 ± 20 %	0,77	42	34

Isat: basierend auf einer Induktivitätsschwankung (30% unter Nennwert)

Itemp: basierend auf einem Temperaturanstieg (Temperatur steigt um 40 °C)

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 Schutzbauelementen. 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 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

https://www.tdk.com/de/news_center/press/20210720_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_automotive_power_hpl505032f1_en.pdf

Kontakt für Medien

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