

EMV-Bauelemente

TDKs bietet hochimpedante Vielschicht-Filter für Automotive-Ultra-High-Speed-Schnittstellen

- Wesentliche Verbesserungen der Unterdrückung von Störsignalen im Vergleich zu herkömmlichen Produkten
- Unterstützung für ultraschnelle Differential-Signalleitungen mit über 10 Gbit/s
- Großer Betriebstemperaturbereich von -55 °C bis +125 °C
- Impedanz von 1000 Ω bei 1 GHz

14. März 2023

Die TDK Corporation präsentiert den neuen Gleichtaktfilter KCZ1210DH800HRTD25 für den Einsatz in Automotive-Ultra-High-Speed-Schnittstellen mit kompakten Abmessungen von nur 1,25 x 1,0 x 0,5 mm (L x B x H). Die Massenfertigung des Produkts begann im März 2023.

Dieses Bauelement ist eine Ergänzung zur KCZ1210DH-Serie, die im Februar 2022 vorgestellt wurde. Mit einer Impedanz von 1000 Ω bei 1 GHz und einer Einfügedämpfung von mehr als 25 dB ermöglicht das Produkt im Vergleich zu herkömmlichen Filtern eine erhebliche Verbesserung der Unterdrückung von Störsignalen. Durch die zunehmende Verbreitung von Fahrerassistenzsystemen (ADAS) hat sich die Geschwindigkeit der Signalverarbeitung deutlich erhöht. Der neue TDK Filter trägt dazu bei, Fehler in der Hochgeschwindigkeits-Signalverarbeitung in Verbindung mit Frontkameras, Millimeter-Wave-Radar, LiDAR, usw. zu vermeiden.

Durch die von TDK entwickelte Anordnung der Innenelektroden sowie die integrierte und gesinterte Konfiguration von Materialien mit optimal geringem Dielektrikum erreicht dieses Produkt hervorragende Eigenschaften und eine langfristige Zuverlässigkeit. Darüber hinaus wird durch eine leitfähige Schicht auf Harzbasis an den Anschlusselektroden das Risiko von Rissen aufgrund von Temperaturschocks verringert. Gleichzeitig wird die Widerstandskraft gegenüber mechanischen Belastungen wie etwa Substratspannungen erhöht. Der zulässige Betriebstemperaturbereich liegt zwischen -55 °C und +125 °C.

TDK bietet ein breit gefächertes Portfolio an Multilayer-Produkten für die Automotive-Industrie, darunter Chip-Beads, die bei bis zu 150 °C eingesetzt werden können sowie Gleichtaktfilter zur Reduzierung des Rauschens in Hochgeschwindigkeits-Signalübertragungen. Das Unternehmen wird weiterhin Produkte zur Störunterdrückung entwickeln, um zur Übertragungsqualität in immer leistungsfähigeren autonomen Fahrsystemen (ADAS) beizutragen.

Hauptanwendungsgebiete

Unterstützung von Hochgeschwindigkeitsschnittstellen, einschließlich HDMI1.4/2.0 (3,4 Gbit/s/6 Gbit/s), LVDS/MIPI D-PHY (4,5 Gbit/s), USB3.0/3.1 Gen1 (5 Gbit/s), USB3.1 Gen2 (10 Gbit/s)

Haupteigenschaften und -vorteile

- Wesentliche Verbesserungen der Unterdrückung von Störsignalen im Vergleich zu herkömmlichen Produkten
- Unterstützung für ultraschnelle Differential-Signalleitungen mit über 10 Gbit/s
- Großer Betriebstemperaturbereich von -55 °C bis +125 °C
- Impedanz von 1000 Ω bei 1 GHz

Kenndaten

Typ	Gleichtaktimpedanz [Ω] bei 100 MHz	Gleichstromwiderstand [Ω] max.	Nennstrom [mA] max.	Nennspannung [V] max.	Isolationswiderstand [MΩ] min.
KCZ1210DH 800HRTD25	80 ± 25 %	3,0	100	5	10

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 Folien-Kondensatoren 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 ein Netz von Entwicklungs- und Fertigungsstandorten sowie Vertriebsbüros in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2022 erzielte TDK einen Gesamtumsatz von 15,6 Milliarden US-Dollar und beschäftigte weltweit rund 117.000 Mitarbeiter.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu finden Sie zum Download unter

https://www.tdk.com/de/news_center/press/20230314_01.html

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter

https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/emc/emc/cmf_cmc/catalog/cmf_automotive_signal_kcz1210dh_en.pdf

Kontakt für Medien

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