

EMV-Bauelemente

Miniaturisierter Dünnschicht-Gleichtakfilter für Hochgeschwindigkeits-Schnittstellen

- Weltweit höchste Gleichtaktunterdrückung von 27,5 dB bei 850 MHz in einem IEC-0403-Gehäuse
- Um rund 60 Prozent verringerter Flächenbedarf im Vergleich zu bestehenden Produkten mit derselben Gleichtaktunterdrückung

14. Mai 2015

Die TDK Corporation hat ihr Produktportfolio an Dünnschicht-Gleichtakfiltern erweitert: Der neue Typ TCM0403R bietet in einem IEC-0403-Gehäuse (0,45 x 0,30 mm²) eine Gleichtaktunterdrückung von 27,5 dB bei 850 MHz und damit den weltweit höchsten Dämpfungswert in dieser Bauform. Der Flächenbedarf des TCM0403R ist bei derselben Gleichtaktunterdrückung rund 60 Prozent geringer als der des bestehenden TCM0605R. Darüber hinaus bietet der neue Filter eine extrem geringe Bauhöhe von nur 0,23 mm.

Mit einer Grenzfrequenz von 5 GHz und einer guten Gleichtaktunterdrückung im Bereich zwischen 500 MHz und 2,4 GHz unterdrückt der neue Filter verzerrungsfrei Störungen an Hochgeschwindigkeits-Schnittstellen, die mit differentiellen Signalen arbeiten. Der Gleichstromwiderstand liegt bei typisch nur 3,5 Ω. Durch seine elektrische Charakteristik ist der TCM0403R kompatibel mit Schnittstellen wie MIPI, USB2.0 und USB3.0 und verbessert deutlich die Empfindlichkeit für WLAN-Signale in Smartphones, konventionellen Mobiltelefonen und anderen mobilen Geräten. Die Serienproduktion begann im Mai 2015.

Die Miniaturisierung hin zum neuen Filter TCM0403R wurde durch die spezielle TDK Dünnschichttechnologie ermöglicht. Diese von TDK ursprünglich für Schreib-/Leseköpfe von Festplatten entwickelte Technologie erlaubt in Kombination mit thermischen Formationsprozessen die präzise Realisierung sehr kompakter Strukturen. Mit seiner kleineren Grundfläche unterstützt das neue Bauelement die Erhöhung der Packungsdichte in elektronischen Schaltungen und trägt zur Platzeinsparung bei.

Glossar

- MIPI: Das Mobile Industry Processor Interface ist ein offener Standard, der von der MIPI Alliance unterstützt wird. Ihre rund 200 Mitgliedsunternehmen sind Hersteller von Geräten der mobilen Elektronik.

Hauptanwendungsgebiete

- Smartphones, konventionelle Mobiltelefone und andere mobile Geräte
- Geräte mit Hochgeschwindigkeitsschnittstellen wie MIPI, USB2.0 und USB3.0

Haupteigenschaften und -vorteile

- Hohe Grenzfrequenz von 5 GHz zur Kompatibilität mit Hochgeschwindigkeitsschnittstellen
- Weltweit kleinste Gleichtaktunterdrückung von 27,5 dB bei 850 MHz in einem IEC-0403-Gehäuse
- Gute Gleichtaktunterdrückung im Bereich von 500 MHz bis 2,4 MHz zur Verbesserung der Empfindlichkeit für WLAN-Signale
- Deutlich kleinere Baugröße bei gleichzeitig geringem Gleichstromwiderstand von 3,5 Ω

Kenndaten

Typ	Abmessungen [mm]	Gleichtaktunterdrückung [dB] typ. @ 850 MHz	Grenzfrequenz [GHz] typ.	Gleichstromwiderstand [Ω] typ.
TCM0403R-900-2P	0,45 x 0,30 x 0,23	27,5	5,0	3,5

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 von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das TDK Portfolio umfasst sowohl elektronische Bauelemente, Module und Systeme*, die unter den Produktmarken TDK und EPCOS vertrieben werden, als auch Stromversorgungen und Produkte für magnetische Anwendungen sowie Komponenten zur Speicherung elektrischer Energie, digitale Speichermedien und sonstige Produkte. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Konsum-, Automobil- und Industrie-Elektronik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2015 erzielte TDK einen Umsatz von 9,0 Milliarden USD und beschäftigte rund 88.000 Mitarbeiter weltweit.

* Zum Produktspektrum gehören Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren, Ferrite und Induktivitäten, Hochfrequenz-Bauelemente wie Surface Acoustic Wave (SAW) Filterprodukte und Module, Piezo- und Schutzbauelemente sowie Sensoren.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter de.tdk.eu/150514 herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter

http://product.tdk.com/en/catalog/datasheets/cm_f_commercial_signal_tcm0403r_en.pdf.

Kontakt für Medien

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