EMV-Bauelemente

TDK bietet miniaturisierte, hochleistungsfähige Dünnfilm-Gleichtaktfilter für mobile Geräte

- Neuen Produkte der Serie bieten hohe Dämpfung und schnelle Signalübertragung
- Dünnfilm-Technologie ermöglicht eine um 58 Prozent kleinere Grundfläche und ein um 56 Prozent geringeres Gewicht als bei bisherigen Produkten

31. August 2021

Die TDK Corporation hat die TCM0403M-Serie von miniaturisierten Dünnfilm-Gleichtaktfiltern für mobile Geräte entwickelt. Das 0403-Gehäuse (0,45 x 0,3 x 0,23 mm^3) ist 58 Prozent kleiner und 56 Prozent leichter als bisherige Produkte. Mit ihrer hohen Gleichtaktdämpfung reduzieren diese Produkte störende Geräusche und verbessern die Empfindlichkeit des drahtlosen Signalempfangs. Die Gleichtaktdämpfung beträgt 21 dB bei 2,4 GHz und 28 dB bei 5,0 GHz, bei einem maximal zulässigen Strom von 50 mA. Die Massenproduktion begann im August 2021.

Aufgrund der zunehmenden Multifunktionalität drahtloser Geräte wie Smartphones, Wearables und anderer mobiler Produkte verschlechtern die in den Geräten erzeugten hochfrequente Rauschanteile die Funksignale. Es ist entscheidend, diese Verschlechterung der Signalempfangsempfindlichkeit zu verhindern und externes hochfrequentes Rauschen zu unterdrücken, das zu einer Fehlfunktion des Geräts führen kann. Die neuen Produkte dieser Serie TCM0403M bieten dafür eine ideale Lösung.

Die neuen Gleichtaktfilter lassen sich dank ihrer um 58 Prozent verringerten Grundfläche auf kleinstem Raum montieren, was mit der bisherigen Serie TCM0605 mit einer Gehäusefläche von 0,65 x 0,5 mm^2 nicht möglich war. Durch die Verbesserung der von TDK entwickelten Fine-Pattern-Technologie und der Optimierung des Designs weisen die Produkte eine Gleichtaktdämpfungscharakteristik auf, die derjenigen bestehender Produkte entspricht. Sie bieten eine differenzielle Übertragungscharakteristik, die eine Hochgeschwindigkeits-Signalübertragung unterstützt.

Das breite Produktspektrum von TDK umfasst ein großes Spektrum an Filtern für differenzielle Hochgeschwindigkeits-Signalleitungen wie USB, MIPI und HDMI.

Glossar

- Übertragungskennlinie: Differenzielle Gleichtakt-Übertragungskennlinie (Scd21)

Hauptanwendungsgebiete

- Differenzielle Hochgeschwindigkeits-Schnittstellen (USB, MIPI, HDMI usw.) in mobilen Geräten wie tragbaren Geräten, Smartphones und Tablets.

Haupteigenschaften und -vorteile

- Kompakte, platzsparende Abmessungen von 0,45 x 0,3 x 0,23 mm^3 (L x B x H)
- 58 Prozent kleinere Grundfläche und 56 Prozent geringeres Gewicht im Vergleich zu bestehenden Produkten
- Hohe Gleichtaktdämpfung zur Unterstützung der Hochgeschwindigkeits-Signalübertragung und hervorragende Übertragungseigenschaften (Scd21)

Kenndaten

Typ	Gleichtakt-dämpfung [dB] typ.	DC-Widerstand [Ω] /1 line	Nenn-strom [mA] max.	Nenn-spannung [V] max.	Isolations-Widerstand [MΩ] min.
TCM0403M-120-2P-T210	21 @ 2,4 GHz	1,0 ± 30 %	50	5	10
TCM0403M-350-2P-T210	28 @ 5,0 GHz	2,0 ± 30 %	50	5	10

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/20210831_01.html herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter

https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/emc/emc/cmf_cmc/catalog/cmf_commercial_signal_tcm0403m_en.pdf

---

Kontakt für Medien

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