

HF-Bauelemente

Branchenweit kleinster Vielschicht-Diplexer

- Miniaturisierte Abmessungen von nur 1,0 x 0,5 x 0,4 mm³
- Volumen mehr als 60 Prozent kleiner als von bestehenden Produkten bei gleicher oder besserer Performance

11. März 2014

Die TDK Corporation hat einen neuen Vielschicht-Diplexer in der Baugröße 1005 (IEC) für WLAN-Applikationen in den 2,4 GHz- und 5 GHz-Bändern für Smartphones und andere mobile elektronische Geräte entwickelt. Mit miniaturisierten Abmessungen von nur 1,0 x 0,5 x 0,4 mm³ ist der Diplexer mit der Bezeichnung DPX105950DT-6010B1 der branchenweit kleinste seiner Art*. Das Volumen des neuen Bauelements ist um 60 Prozent kleiner als bei bestehenden Typen in der Baugröße 1608 (IEC). Trotz dieser deutlichen Miniaturisierung bietet der Diplexer die gleichen oder sogar bessere Werte bei Einfügedämpfung und Dämpfung im Sperrbereich. So liegt die Einfügedämpfung zwischen 2,4 GHz und 2,5 GHz bei nur 0,5 dB, während die Dämpfung des oberen Bands im selben Frequenzbereich mindestens 25 dB beträgt. Die Serienfertigung des neuen Dplexers begann im Februar 2014.

Diplexer sind elektronische Bauelemente, die am Antennenein- und -ausgang verwendet werden, um zwei Frequenzbänder zu kombinieren oder aufzuteilen. In dem neuen Vielschicht-Bauelement kommen Lagen mit unterschiedlichen Dielektrizitätskonstanten zum Einsatz. Diese werden mit der TDK Co-Firing-Technologie gefertigt. Die Miniaturisierung des Dplexers gelang TDK durch die Verwendung von noch dünneren Keramiklagen und feineren Leiterbahnstrukturen. Das Produkt ist für einen Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis +85 °C ausgelegt. Einsatzgebiete sind Bluetooth- und WLAN-Applikationen in Geräten der mobilen Elektronik.

* Stand: März 2014 laut Studien von TDK

Hauptanwendungsgebiete

- Bluetooth- und WLAN-Applikationen in Smartphones, Mobiltelefonen und anderen Geräten der mobilen Elektronik

Haupteigenschaften und -vorteile

- Mehr als 60 Prozent kleineres Volumen im Vergleich zu bestehenden Produkten bei gleichzeitig gleicher oder besserer Performance
- Miniaturisierter Flächenbedarf und geringe Bauhöhe ermöglichen flache Designs und die Integration in Module

Kenndaten

Typ	DPX105950DT-6010B1
Abmessungen [mm³]	1,0 x 0,5 x 0,4 (max.)
Max. Einfügedämpfung [dB] Unteres Band (2,4 – 2,5 GHz) Oberes Band (4,9 – 5,95 GHz)	0,5 0,8
Sperrbanddämpfung (min.) [dB] Unteres Band (4,8 – 6,0 GHz) Unteres Band (7,2 – 7,5 GHz) Oberes Band (0,0 – 2,7 GHz) Oberes Band (2,4 – 2,5 GHz) Oberes Band (9,8 – 11,9 GHz)	23 23 23 25 20

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 2013 erzielte TDK einen Umsatz von 9,1 Milliarden USD und beschäftigte rund 80.000 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 www.tdk.co.jp/tdaah01/20140311798.htm herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter www.tdk.co.jp/tefe02/erf_dpx_dpx105950dt-6010b1.pdf.

Kontakt für Medien

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