

HF-Komponenten

Dünnschichtkondensatoren in Bauform 0402 mit hohem Gütefaktor Q

- Z-Match-Kondensatoren bieten enge Toleranzen und eine hohe Eigenresonanzfrequenz

18. August 2011

TDK-EPC, ein Unternehmen der TDK Corporation, hat eine neue TDK Serie von Dünnschichtkondensatoren auf den Markt gebracht. Verfügbar sind sie in der EIA-Bauform 0402 (IEC 01005) mit der Serienbezeichnung TFSQ0402. Die neuen Kondensatoren werden unter dem Produktnamen Z-Match angeboten und sind für HF-Leistungsverstärker und HF-Anpassungsschaltungen in Smartphones und herkömmlichen Mobiltelefonen sowie in WLANs und anderen Kommunikationstechnologien ausgelegt. Die Serienproduktion hat im August 2011 begonnen.

Für die Realisierung der neuen HF-Produktlinie mit niedriger Serieninduktivität (ESL) und niedrigem Serienwiderstand (ESR) nutzt TDK-EPC die umfassende Kompetenz von TDK auf dem Gebiet der Dünnschichttechnologie, die zur Herstellung von HDD-Magnetköpfen verwendet wird. Das Ergebnis ist eine neue, außergewöhnlich leistungsstarke Produktlinie in kompakter flacher Bauweise. Dank des Dünnschichtverfahrens ließen sich bei Z-Match-Kondensatoren eine extrem enge Toleranz von $\pm 0,05$ pF und ein Gütefaktor Q realisieren, der 150 Prozent höher ist, als der bestehender Produkte (2,2 pF bei 2 GHz). Die neuen Bauelemente bieten außerdem eine ausgezeichnete hohe Eigenresonanzfrequenz von 6,8 GHz (2,2 pF). Mit allen diesen Merkmalen zeichnet sich die neue Serie durch überlegene Hochfrequenzeigenschaften in Anpassungsschaltungen aus.

Die Anschlüsse der Z-Match-Serie befinden sich auf der Unterseite der Bauelemente und ein sehr genaues Einzelungsverfahren stellt sicher, dass die Abmessungen der Kondensatoren extrem präzise sind. Damit sind sie besonders gut für die Montage auf Modulen geeignet.

Die Bauelemente haben einen Arbeitstemperaturbereich von -55 °C bis $+125$ °C und sind für den Einsatz bei hohen Frequenzen von 2,4 GHz bis 6 GHz ausgelegt.

Hauptanwendungsgebiete

- HF-Leistungsverstärkerschaltungen, HF-Anpassungsschaltungen und HF-Module, die in Smartphones und herkömmlichen Mobiltelefonen sowie in anderen Geräten für WLANs, WiMAX, LTE und weiteren HF-Kommunikationstechnologien eingesetzt werden.

Haupteigenschaften und -vorteile

- Dünnschichttechnologien, die für die Herstellung von HDD-Köpfen entwickelt wurden, werden genutzt, um eine niedrige äquivalente Serieninduktivität (ESL) und einen niedrigen äquivalenten Serienwiderstand (ESR) mit engen Toleranzen von $\pm 0,05$ pF zu realisieren.

Kenndaten

Typ	Z-Match-Serie TFSQ0402
Kapazitätsbereich [pF]	0,2 bis 3,0 (in 0,1-pF-Schritten)
Kapazitätstoleranz [pF]	± 0,05
Arbeitstemperaturbereich [°C]	-55 bis +125
Nennspannung [V]	16
Abmessungen [mm]	0,4 x 0,2 x 0,2

Über TDK-EPC

Die TDK-EPC Corporation (TDK-EPC), ein Unternehmen des TDK Konzerns, ist ein führender Hersteller von elektronischen Bauelementen, Modulen und Systemen mit Sitz in Tokio/ Japan. TDK-EPC ist aus dem Zusammenschluss des Bauelementegeschäfts von TDK mit dem EPCOS Konzern hervorgegangen und vertreibt seine Produkte unter den Produktmarken TDK und EPCOS.

Zu dem 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. Mit diesem Portfolio bietet TDK-EPC ein breit gefächertes Angebot an hervorragenden Produkten und Lösungen aus einer Hand und konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Automobil-, der Industrie- und der Konsum-Elektronik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter www.tdk.co.jp/tdaah01/aah01000.htm herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter www.tdk.co.jp/tefe02/e741_filmcap_tfsq0402.pdf.

Kontakt für Medien

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