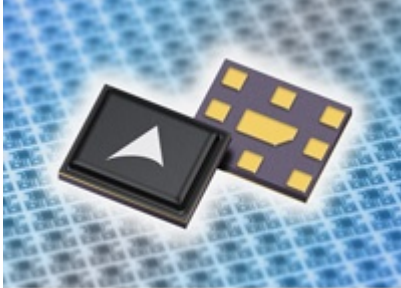


Products & Technologies



SAW-Komponenten

Juli 2009

Kleinste UMTS-Duplexer in Baugröße 2016

EPCOS treibt die Miniaturisierung von UMTS-Duplexern weiter voran: Die neuen Filterbauelemente für die W-CDMA-Bänder I und V in der Baugröße 2016 haben eine Grundfläche von nur 2,0 x 1,6 mm² und eine extrem geringe Höhe von 0,45 mm. Auch für andere W-CDMA-Bänder werden von EPCOS derzeit Duplexer der Baugröße 2016 entwickelt.

Duplexer sind Schlüsselbauelemente für UMTS-Mobiltelefone und -Datenkarten. Sie kombinieren für ein bestimmtes Frequenzband ein Sende- und ein Empfangsfilter für gleichzeitiges Senden und Empfangen, was für W-CDMA-Systeme unerlässlich ist. Darüber hinaus sind Duplexer die Grundlage für das Co-Banding in einer Mobilfunkanwendung, also für die gemeinsame Nutzung eines Frequenzbandes in zwei unterschiedlichen Funkstandards. Dies ist ein entscheidender Vorteil, wenn Mobiltelefone neben dem W-CDMA- auch den GSM-Standard unterstützen sollen. Die neuen miniaturisierten Duplexer ermöglichen außerdem die Integration von immer mehr Bändern in gleichbleibend kompakten Mobilfunkgeräten. Darüber hinaus ist das Co-Banding für Handys und Datenkarten erforderlich, die in den Netzen aller UMTS-Provider weltweit funktionieren sollen. Bereits heute entwickeln Hersteller Mobilfunkgeräte, die bis zu fünf verschiedene W-CDMA-Bänder abdecken.

Da Sende- und Empfangsfrequenzen innerhalb eines Bandes sehr eng nebeneinander liegen, müssen die Filter im Duplexer sehr gute elektrische Parameter aufweisen, wie zum Beispiel eine hohe Flankensteilheit. Die ersten Duplexer der Baugröße 2016 wurden vollständig auf SAW-Basis realisiert. Künftig werden neben bewährten SAW-Filtern auch BAW-Filter eingesetzt, deren Performance SAW-Filtern bei bestimmten Frequenzen überlegen ist. EPCOS bietet schon heute als einziger Hersteller Duplexer für nahezu alle W-CDMA-Bänder in der kompakten SAW- bzw. BAW-Technologie. Die Serienproduktion der neuen 2016-Duplexer soll Anfang 2010 starten. Muster sind bereits verfügbar.