

Products & Technologies



Frontend-Module

Juli 2007

Gut gerüstet für UMTS

Damit künftige Mobiltelefone die regional unterschiedlichen UMTS-Frequenzbänder nutzen können, hat EPCOS eine Reihe von Multimode- und Multiband-Frontend-Modulen entwickelt. Je nach Anzahl der im Mobiltelefon genutzten Bänder werden dabei mehrere Duplexer benötigt, da bei UMTS gleichzeitig gesendet und empfangen wird.

EPCOS verfügt als einziger Hersteller über alle notwendigen Technologien, um für alle UMTS-Standards entsprechende Bauelemente herzustellen.

Inzwischen werden die ersten Duplexer für Singleband-UMTS bereits in Größen zwischen $3 \times 2,5 \times 1,2 \text{ mm}^3$ und $2 \times 2,5 \times 0,6 \text{ mm}^3$ in Serie gefertigt.

Die Duplexer sind dabei meist in Subsysteme oder Module integriert. Nur so können die Anforderungen nach weiterer Miniaturisierung und geringen Verlusten erfüllt werden. Als Integrationsplattform nutzt EPCOS die LTCC-Technologie. Dabei werden die erforderlichen passiven Bauelemente-Funktionen in eine Vielschichtkeramik eingebettet.

Mit dieser Technologie lassen sich auch – wo erforderlich – Modenschalter integrieren. So entstehen Produkte wie Dual-Duplexer, Quintplexer mit zusätzlicher Navigationsfähigkeit mittels GPS, Triplexer mit Band I+IV-Kombination oder Frontend-Module mit integrierten Duplexern (FEMiD) für die Bänder I+II+IV+VIII. Diese neuen Lösungen von EPCOS benötigen nicht nur kleinste Flächen, sondern ermöglichen dank ihrer geringen Bauhöhe von maximal 1,2 mm die Realisierung von ultraflachen Telefonen.