

Products & Technologies



SAW-Komponenten

Oktober 2007

Kleinster Duplexer für WCDMA-Band VIII

EPCOS hat für das WCDMA-Band VIII den derzeit kleinsten Duplexer entwickelt. Er basiert auf einer SAW-SAW-Kombination und misst nur $3,0 \times 2,5 \times 1,1 \text{ mm}^3$. Das Produkt zeichnet sich durch sehr hohe Isolationswerte und zugleich niedrige Einfügedämpfungen von 1,7 dB im Tx-Pfad und 2,0 dB im Rx-Pfad aus. Dadurch können die vor- bzw. nachgeschalteten Verstärkerstufen entsprechend stromsparend ausgelegt

werden, was wiederum die Standby-Zeiten der Mobiltelefone verlängert. Im Rx-Pfad ist zusätzlich ein Balun zur Impedanzanpassung und Symmetrierung von 50Ω auf 100Ω integriert, wodurch der Duplexer zu allen gängigen Chipsets kompatibel ist.

Das Band VIII des UMTS-Mobilfunkstandards wird vorerst in Europa als Ergänzung zum Band I eingeführt. Der besondere Vorteil von Band VIII ist darin begründet, dass der relativ niedrige Frequenzbereich von 880 MHz bis 915 MHz im Tx- und 925 MHz bis 960 MHz im Rx-Pfad genutzt wird. Dadurch haben damit ausgestattete UMTS-Mobiltelefone und -Basisstationen ähnlich hohe Reichweiten wie herkömmliche Geräte nach GSM-Standard. Somit müssen keine zusätzlichen Mobilfunk-Basisstationen für die erforderliche Abdeckung errichtet werden.