

عنوان مقاله:

طراحی فیلتر مسطح میکرواستریپ پهن باند با استفاده از کوپلرهای تربیعی

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سکینه بناری - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهریز، مهریز، ایران

جعفر طرفی فرد - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهریز، مهریز، ایران

محمدجعفر تقی زاده - مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهریز، مهریز، ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله طراحی یک فیلتر میان گذر مسطح میکرواستریپ پهن باند را ارائه می کند. عملکرد پهن باند این فیلتر به این معنی است که دارای تلفات بازگشتی ناچیز بوده و فاکتور انتقال در حدود 0 dB، در رنج فرکانسی 3.5 GHz تا 6.5 GHz، است (بر اساس -10 dB، یعنی $VSWR \leq 2$). برای فشرده سازی ساختار از جایگزینی خطوط انتقال شاخه ای با خطوط انتقال متداول استفاده شده است. این ساختار برای ساخت به دلیل طراحی روی زیر لایه FR4 کم هزینه بوده و به دلیل عدم پیچیدگی ساختار نیازی به تکنولوژی پیچیده ساخت ندارد و می تواند به سادگی بر روی بوردهای مدارچاپی بدون استفاده از المان هایی از جمله سلف و خازن آن ها را پیاده سازی نمود. فیلتر ارائه شده دارای تلفات بازگشتی کمتر از -15 dB و فاکتور انتقال بالای -3 dB در بیش از 70% پهنای باند با فرکانس مرکزی 5 GHz است.

کلمات کلیدی:

فیلتر، میان گذر، پهن باند، مسطح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/471428>

