

عنوان مقاله:

طراحی و بهینه سازی یک فیلتر فوق پهن باند با مشددهای چند مودی مبتنی بر مبدلهای ربع طول موج در ساختار ریزنوار

محل انتشار:

همایش منطقه ای برق و کامپیوتر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی سلطاوی محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته برق مخابرات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی، مجلسی، اصفهان، ایران

پویا درخشان برجوئی - استادیار دانشگاه آزاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نائین، نائین، ایران

کیومرث غوئی - استادیار دانشگاه آزاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی، مجلسی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله براساس مبدلهای ربع طول موج یک روش جدید برای طراحی فیلترهای فوق پهن باند میکروویو چند مودی ارائه می شود. بدین صورت که ابتدا با استفاده از مبدلهای ربع طول موج یک مدار اولیه برای فیلتر مطلوب به دست می آید. سپس چند پله امپدانس در مدار اولیه با خطوط تزویج شده جایگزین می گردد، به طوری که در باند عبور چهار قطب توسط مشدد چند مودی حاصل از مبدل ربع طول حاصل گردد و دو قطب نیز توسط خطوط تزویج جایگزین شده حاصل گردد. براساس روش پیشنهادی یک فیلتر فوق پهن باند GHz 3/1-10/6 طراحی و شبیه سازی گردیده و تکنیک مؤثری جهت کاهش تشدیدهای ناخواسته در باند حذف و در نتیجه افزایش پهنای باند حذف ارائه شده است. پاسخ نهایی کارایی روش ارائه شده را به خوبی تأیید می کند.

کلمات کلیدی:

مشددهای چند مودی، خطوط تزویج شده و تزویج، مبدلهای ربع طول موج، خط ریزنوار، تشدید ناخواسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/249685>

