

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی یک سلول تضعیف گر برای کاربرد در تقسیم کننده توان ویلکینسون

محل انتشار:

اولین همایش ملی نگرشی نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

زهرا محمدی - گروه برق، دانشکده فنی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

محسن حیاتی - گروه برق، دانشکده فنی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

خلاصه مقاله:

در این مقاله دو رزوناتور کاربردی برای طراحی مقسم توان ویلکینسون ارائه شده است در این مقاله از سلولهای رزوناتور به جای خطوط انتقال $1/4$ طول موج استفاده شده است که این ساختار باعث بهبود عملکرد تقسیمکننده توان ویلکینسون پیشنهاد شده نسبت به تقسیمکننده توان اولیه میشود. استفاده از سلول رزوناتور باعث کاهش مساحت و حذف هارمونیک ها میشود. سلول رزوناتور پیشنهاد شده از ترکیب سه رزوناتور T شکل اصلاح شده تشکیل شده است که هر کدام از این رزوناتورها در عملکرد مدار و بر روی پاسخ فرکانسی مربوط به تقسیمکننده توان ویلکینسون پیشنهاد شده تاثیر خواهد داشت. و عملکرد آن را با استفاده از مدار معادل LC اثبات میکنیم. این پاسخ فرکانسی دارای band-stop بسیار گسترده ای میباشد و همچنین باعث حذف هارمونیکهای ناخواسته مرتبه بالاتر مربوط به خود با سطح تضعیف خوبی میباشد.

کلمات کلیدی:

مقسم توان؛ رزوناتور T شکل؛ مقسم ویلکینسون، مدار معادل LC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/624830>

