

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی نوسانساز مایکروویو با نویز فاز بسیار کم با بکارگیری فیلتر بیضوی و کوپلر $\gamma/4$

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حامد نیمه وری ورچه - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

جواد سلیمان میگونی - استادیار گروه مخابرات، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

در مخابرات مایکروویو، نوسانسازها نقش بسزایی را به عنوان منبع تولید سیگنالهای مخابراتی ایفا کرده اند به طوریکه طراحی یک نوسانساز با المانهای مطلوب، نقش مهمی را در کارکرد یک سیستم مخابراتی و الکترونیکی ایفا می کند. در نتیجه روشهای گوناگونی در طراحی نوسانسازهای مایکروویو ارائه شده است. یکی از این روشها به کارگیری فیلترهای بیضوی به همراه کوپلرهای مایکروویو می باشد. در این مقاله، با سنتز ضرایب کوپلینگ و ضریب کیفیت (Q)، فیلتر پسیو در باند X و حول فرکانس مرکزی 8.05GHz مورد طراحی قرار گرفته است. همچنین با به کارگیری کوپلر $\gamma/4$ به عنوان شبکه فیدبک، نویز فاز بسیار اندک -169.4dBc/Hz در فرکانس آفست 1MHz، حاصل شده است. فیلتر بیضوی توسط نرم افزار CST مورد شبیه سازی واقع گردیده است. علاوه بر آن، قسمتهای مختلف مدار نوسانساز توسط نرم افزار ADS راستی آزمایی شده است

کلمات کلیدی:

نوسانسازباند X، فیلتر بیضوی، کوپلر $\gamma/4$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/504287>

