

عنوان مقاله:

یک میکسر گیلبرت بهبود یافته CMOS در محدوده گیگاهرتز

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

حمید رضا صدر منوچهری نائینی - گروه الکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند، دماوند، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک توپولوژی نوین میکسر گیلبرت با مصرف توان بهبود یافته با استفاده از کیت طراحی CMOS 0.18 μ m TSMC RF ارائه شده است. این میکسر در باند فرکانسی 2.4 گیگاهرتز با فرکانس اسیلاتور محلی 2.5 گیگاهرتز و فرکانس میانی 100 مگاهرتز به صورت انتقال فرکانس به پایین کار می کند. مدار این میکسر گیلبرت مبتنی بر یک طرح ترانسکانداکتور دیفرانسیلی جدید کم توان با قابلیت طراحی ساده است، که در آن، مسیر جریانهای ac و dc عبوری از مقاومت های خطی ساز و بایاسینگ مدار از هم مستقل هستند. میکسر پیشنهادی با ولتاژ تغذیه 1.8 ولت توان کمی در حدود یک میلی وات را مصرف می کند.

کلمات کلیدی:

CMOS، میکسر گیلبرت، کم توان، ترانسکانداکتور دیفرانسیلی، فرستنده/گیرنده
RF، باند فرکانسی ISM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459172>

