

عنوان مقاله:

طراحی مخلوط کننده تک بالانس توزیع شده در تکنولوژی CMOS 0.18um

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمدرضا کاظمی - دانشگاه گیلان، گروه مهندسی برق، رشت، ایران

ماهرخ مقصودی - دانشگاه گیلان، گروه مهندسی برق، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله توپولوژی مدار توزیع شده برای مخلوط کننده های فعال مبدل کاهش فرکانسی برای دسترسی به پهنای باند وسیع در محدوده عملیاتی UWB به کار رفته است. با استفاده از خطوط انتقال ساخته شده در پورت های مخلوط کننده تک بالانس، بهره تبدیل مخلوط کننده پیشنهادی بهبود یافته و همچنین از مقدار یکنواختی در محدوده فرایهن باند برخوردار است. در این کار به طراحی و شبیه سازی مخلوط کننده توزیع شده در باند فرکانسی 3.1 تا 10.6 گیگاهرتز با استفاده از تکنولوژی TSMC RF CMOS 0.18um پرداخته شده است. در طراحی این مخلوط کننده فرکانس میانی IF برابر 500 مگاهرتز و بهره تبدیل بدست آمده برابر 0.9 ± 8 است و متوسط HP3 برابر 10dBm- در کل محدوده فرکانسی فرایهن باند حاصل شده است. و توان مصرفی هسته مخلوط کننده برابر 18.8mW با استفاده از منبع ولتاژ 2V است.

کلمات کلیدی:

بهره تبدیل، خطوط انتقال، عملیات فرایهن باند، مخلوط کننده تک بالانس، مخلوط کننده فعال توزیع شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265149>

