

عنوان مقاله:

تقویت کننده کم نویز کم مصرف و گین بالا در باند فرکانسی 3 تا 10 گیگاهرتز

محل انتشار:

سومین کنفرانس مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

بهنام درستکار - دانشگاه تربیت معلم سبزوار

حسین شاهرادی

جواد حدادنیا

مجید بقایی نژاد

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک تقویت کننده با نویز پایین Low noise amplifier با استفاده از تکنولوژی CMOS $0.18\mu\text{m}$ در توپولوژی گیت مشترک و در باند فرکانس 3-10 GHz (Ultra wide band) (مورد بررسی قرار گرفته است در این طرح توسط یک طبقه کاسکود و انتخاب بهینه مقادیر المان ها گین مدار را افزایش می دهیم نتایج شبیه سازی در نرم افزار ADS (Advance design system) مقدار گین S21 ، و 19 تا 23 دسی بل ماکزیمم نویز فیگر NF برابر 3/7 دسی بل و مچینگ ورودی S11 کمتر از -17 دسی بل که مطلوب می باشد را نشان میدهد به منظور کاهش توان مصرفی تغذیه مدار 1 ولت انتخاب شده است که توان مصرفی مدار برابر 6.26 میلی وات می باشد.

کلمات کلیدی:

تقویت کننده پهن باند با نویز پایین، گین، نویز فیگر، گیت مشترک، مچینگ ورودی، طبقه کاسکود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/125479>

