

عنوان مقاله:

تقویت کننده کم نویز فرا پهن باند با نویز کم و توان مصرفی پایین

محل انتشار:

کنفرانس ملی صنعت برق و الکترونیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مصطفی چهری - دانشجوی کارشناسی ارشد الکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

سعید روشنی - گروه مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک تقویت کننده کم نویز فرا پهن باند (UWB LNA) در باند فرکانس 3-10 GHz با توپولوژی گیت مشترک، در فناوری 0.18um CMOS را انتخاب می کنیم با انتخاب مناسب طیف وسیعی از عناصر با استفاده از ساختار کسکود، پهنای باند افزایش یافته است. نتیجه شبیه سازی در ADS System (Advanced Design) نشان می دهد که میزان بهره (S21) و حداکثر عدد نویز (NF) به ترتیب در فرکانس مورد نظر به ترتیب ۱۹ - ۲۳dB و ۷/۳ dB است. تلفات برگشتی ورودی (S11) بهتر از ۱۷dB است که مطلوب است. برای کاهش تلفات توان، مدار با ولتاژ ۱۷کار می کند و کل مصرف برق ۶، ۲۲mW است. طرح نهایی عدد شایستگی (FOM) را نشان می دهد. (۸/۳۸)

کلمات کلیدی:

تقویت کننده کم نویز، پهنای باند وسیع، گیت مشترک، عدد نویز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1157951>

