

## عنوان مقاله:

یک روش جدید برای بهبود عملکرد تقویت کننده فراکم نویز با پیاده سازی همزمان تکنیک حذف نویز و تکنیک استفاده مجدد جریان

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمد زارع زاده - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران گروه مهندسی برق تهران، ایران

مسعود دوستی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران گروه مهندسی برق تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک ساختار جدید از تقویت کننده کم نویز با عدد نویز بسیار پایین، با پیاده سازی همزمان دو تکنیک کاربردی، ارائه شده است؛ که شامل تکنیک استفاده مجدد جریان، جهت افزایش بهره بدون افزایش مصرف توان، و دیگری، تکنیک حذف نویز، جهت کاهش عدد نویز، می باشد. جنبه جدید و نوآوری در این کار، دستیابی به عدد نویز کمتر از 1 dB، ضمن بهبود دیگر پارامترهای طراحی، با استفاده همزمان از تکنیک های متفاوت می باشد. تقویت کننده فراکم نویز پیشنهادی در تکنولوژی CMOS TSMC 0.13  $\mu\text{m}$  طراحی و با نرم افزار ADS شبیه سازی شده است. نتایج شبیه سازی در ولتاژ تغذیه 1.2 V و جریان 27.5 mA، در فرکانس کاری 4.4 GHz، به ترتیب برابر حداقل عدد نویز 0.68dB، حداقل S11 به اندازه -42dB، حداکثر بهره به میزان 18dB و نقطه تقاطع مرتبه سوم ورودی (IIP3) برابر با 9dBm، می باشد.

## کلمات کلیدی:

حذف نویز، استفاده مجدد جریان، تقویت کننده فراکم نویز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459102>

