

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی LNA با فرکانس 2.45GHz در تکنولوژی CMOS 0.18um

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احمد عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد الکترونیک دانشگاه زنجان

عبدالرضا عطایان

رضا امیددی - عضو هیئت علمی گروه برق دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله، با استفاده از ساختار سورس مشترک ماسفت یک تقویت کننده کم نویز (LNA) با بهره بیشتر از 14dB و عدد نویز کمتر از 2.5dB و با در نظر گرفتن توان تلفاتی کمتر از 20mw و ایزولاسیون معکوس کم تر از -35dB و توان تلفاتی بازگشتی نیز کم تر از -15dB و با تغذیه 1.8v در فرکانس مرکزی 2.45GHz، طراحی شده است. در این مقاله، برای دستیابی به مقادیر مورد نیاز در طراحی LNA دو روش محاسباتی ارایه شده است. در روش های ارایه شده سعی کرده ایم روابط شکل جامعی داشته باشند تا با کمترین تغییر در طراحی های دیگر نیز مورد استفاده قرار گیرد. در پایان، شایان ذکر است که شبیه سازی های انجام شده در نرم افزار ADS موید کارایی طرح و روش های ارایه شده میباشد.

کلمات کلیدی:

تقویت کننده کم نویز (LNA)، عدد نویز (NF)، شبیه سازی، ADS، پارامتر S.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725425>

