

عنوان مقاله:

شبیه سازی ساختار سیستمی و پیاده سازی سطح مدار مدولاتور سیگما دلتا SMASH با عملکرد بالا

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد رضا فارسی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

خلیل منفردی - استادیار گروه برق و الکترونیک، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

موسی یوسفی - استادیار گروه برق و الکترونیک، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک ساختار سیستمی مدولاتور SMASH 2-2 در نرم افزار متلب شبیه سازی شده و در محیط نرم افزار Cadence با تکنولوژی 0 / 18 میکرومتر و با استفاده از بلوکهای فعال تقویت کننده و مقایسه کننده و المانهای غیرفعال سویچها و خازنها پیاده سازی شده است. نسبت سیگنال به نویز و اعوجاج مدولاتور برای پهنای باند یک مگاهرتز برابر با 61 / 97 دسیبل به دست آمده است که معادل باتقریباً 10 بیت دقت موثر است. نتایج شبیه سازی ساختار سیستمی مدولاتور با ابزار simstages در متلب و همچنین نتیجه شبیه سازی ورودی و خروجی مدولاتور در نرم افزار Cadence صحت عملکرد مدولاتور SMASH را تایید میکنند که با توجه به مقدار دقت به دست آمده برای آن، میتوان از این مدولاتور در بسیاری از کاربردها استفاده نمود

کلمات کلیدی:

مدولاتور Sturdy MASH، نسبت سیگنال به نویز و اعوجاج، تعداد بیت موثر، عملکرد مطلوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/669038>

