

عنوان مقاله:

طراحی و تحلیل الگوریتمی تقویت کننده های عملیاتی کم مصرف و ولتاژ پایین مبتنی بر تکنولوژی راه انداز بالک و حذف ولتاژ آستانه

محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای بهینه سازی و روش های محاسبه نرم در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حاتم محمدی کامروا - ، عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا، فسا، ایران

امین پیلبان جهرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا، فسا، ایران

ابوالفضل قناعت جهرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا، فسا، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک تقویت کننده تفاضلی با تکنولوژی Bulk Driven برای کاربردهای مخابرات بیسیم و تقویت کننده های سیگنال، طراحی و بهینه سازی خواهد شد. مساله بسیار مهم در طراحی مدارهای با تکنولوژی Bulk driven داشتن توان مصرفی بسیار پایین این ترکیب ها می باشد که این مسئله محاسبات دستی طراحی را پیچیده میکند. در این مقاله پس از گزینش توپولوژی مدار توسط طراح، مقادیر پارامترهای مدار شامل اندازه ترانزیستورها (مقادیر طول و عرض)، ولتاژهای بایاس مقدار خازن و مقاومت جبران ساز مدار، و خواسته های مسئله شامل مقادیر بهره، پهنای باند، توان تلف شده مدار توسط الگوریتم بهینه سازی پیشنهاد شده بهینه می شوند. الگوریتم بکار گرفته شده برای بهینه سازی الگوریتم ازدحام ذرات چند هدفه متغیر با زمان (TV-MOPSO) مبتنی بر جواب های نا مغلوب می باشد. برنامه الگوریتم پیشنهادی توسط نرم افزار MATLAB نوشته شده است و شبیه سازی مدار به وسیله نرم افزار Hspice صورت گرفته است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم چند هدفه ازدحام ذرات، بهینه سازی، جواب های نامغلوب، تقویت کننده های عملیاتی دو طبقه با تکنولوژی Bulk driven.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/261639>

