

عنوان مقاله:

افزایش سرعت کمپرسور 4:2 سی ماس برای ضرب کننده دیجیتال با بهینه سازی ابعاد ترانزیستورها به روش تلاش منطقی

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد رضا نیک روش - گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران، اهواز

ابراهیم فرشیدی - گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران، اهواز

خلاصه مقاله:

این مقاله افزایش سرعت یک کمپرسور 4:2 با انتخاب ابعاد مناسب برای ترانزیستورهای بکار برده شده در بلوک های کمپرسور را با استفاده از روش تلاش منطقی مورد بررسی قرار می دهد. تاخیر مسیر بحرانی کمپرسور قبل از بهینه سازی 177 پیکو ثانیه و بعد از بهینه سازی به 111 پیکو ثانیه کاهش یافته است. محاسبات ریاضی روش تلاش منطقی به کمک نرم افزار MATLAB و پیاده سازی مداری بلوک ها و به دست آوردن تاخیر و توان مصرفی مدار توسط نرم افزار HSPICE و در تکنولوژی 45 نانومتر انجام و صحت عملکرد مدار پیشنهادی اثبات می گردد.

کلمات کلیدی:

کمپرسور، تلاش منطقی، ضرب کننده، ابعاد ترانزیستور، گیت منطقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387406>

