

عنوان مقاله:

بهبود طراحی تقویت کننده توان کلاس E با تحلیل مقاومت کلید- روشن محدود

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

بابک غلامی - دانشگاه آزاد اسلامی- واحد کازرون

خلاصه مقاله:

تقویت کننده کلاس E یک تقویت کننده با کارآمدی بالا برای کاربردهای توان میکروویو است. بعلا پیچیدگی شدید، تلاش های تحلیلی قبلی فرض کرده بودند که مقاومت کلید صفر یا اندوکتانس درین (کلکتور) بی نهایت باشد که موجب طراحی با بهینگی کمتری شده است. در این مقاله، تاثیر هر دوی مقاومت روشن محدود کلید و اندوکتانس محدود درین به حساب آمده است و تکنیک طراحی بهینه و توسعه یافته ای ارائه شده است. یک تقویت کننده توان CMOS کلاس E با فرکانس کاری 1/9GHZ که می تواند توانی برابر 0/25W به خروجی ارائه کند بعنوان مثالی از این روش طراحی جدید تحلیل شده است. تطابق عالی بین تحلیل تئوری و نتایج شبیه سازی بدست آمده است، که اشاره به روشی برای طراحی بهینه طبقه کلاس E برای کارهای میکروویو دارد.

کلمات کلیدی:

تقویت کننده توان، کلاس E، مقاومت کلید روشن محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/978512>

