

عنوان مقاله:

ضرب کننده آنالوگ با توان مصرفی و ولتاژ تغذیه بسیار پایین به عنوان دوبرابر کننده فرکانس

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

اصغر شاهسوندی - دانشجوی کارشناس ارشد الکترونیک

محمود آل شمس - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

حاتم محمدی کامروا - عضو هیئت علمی دانشگاه آزادفسا

خلاصه مقاله:

در این مقاله نوع جدیدی از یک ضرب کننده آنالوگ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است که مناسب برای استفاده برای کاربری ها با ولتاژ تغذیه پائین می باشند. همچنین توان مصرفی در آن به شدت کاهش یافته است. بررسی کارایی ضرب کننده با استفاده از نرم افزار HSPICE در تکنولوژی 0.35 میکرون شبیه سازی شده است. این ضرب کننده به دلیل وجود دو ترانزیستور از منبع تغذیه تا زمین با ولتاژ تغذیه کم 1V کار می کند و دارای توان مصرفی 45nW می باشد و اعوجاج هارمونیک مدار برابر 0.8 % مشاهده شده است. این مدار دارای پاسخ فرکانس 56 مگا هرتز می باشد. از عملکرد های جالب این ضرب کننده استفاده به عنوان دو برابر کننده فرکانس می باشد. لذا انتظار می رود با این مدار و این مشخصات طراحی شده ، بتواند برای کاربری های پردازش گر سیگنال های آنالوگ مفید باشد

کلمات کلیدی:

ضرب کننده آنالوگ ، توان مصرفی پایین ، دو برابر کننده فرکانس، ولتاژ تغذیه پایین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170954>

