

عنوان مقاله:

طراحی طبقه ورودی rail - to - rail با ولتاژ تغذیه کم با استفاده از سلول ترکیبی CMOS

محل انتشار:

دوازهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

احمد شیخ ویسی - دانشگاه سیستان و بلوچستان - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - گروه مهندس

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش جدید برای طراحی مدار طبقه ورودی rail - to - rail (خط به خط) با ولتاژ تغذیه کم بر پایه سلول ترکیبی CMOS ارائه می شود. این طبقه ورودی برای شرکت در طراحی هر توپولوژی تقویت کننده با مد مشترک بالا مناسب است. برای دست یابی به ولتاژ ورودی rail - to - rail دو زوج از این سلول به طور موازی متصل شده اند. رسانایی انتقالی برای هر زوج با یک ولتاژ بایاس قابل تنظیم است. مشخصه در برابر تغییر مد مشترک ولتاژ ورودی، ثابت و با تغییرات کم است. این پارامتر، با اعمال مقدار مناسب ولتاژهای بایاس، کنترل می شود. شبیه سازی HSPICE نشان میدهد که رسانایی انتقالی کل با ولتاژ تغذیه 2/5 با خطای 6% ثابت است. در نهایت با تغییر ابعاد، تحلیل پاسخ فرکانسی و توان مصرفی انجام گرفته است.

کلمات کلیدی:

ولتاژ کم، رسانایی انتقالی، سلول ترکیبی، rail - to - rail

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69349>

