

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی مبدل آنالوگ به دیجیتال فلش کم مصرف با استفاده از تکنولوژی $0.13\mu\text{m}$ CMOS

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کسب و کار نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

غلامرضا یاسینی کیا - دانشگاه فنی و حرفه ای

محسن نصرالهی - دانشگاه فنی و حرفه ای

مهدی مزعلی - دانشگاه فنی و حرفه ای

محمود قاسم یگانه - دانشگاه فنی و حرفه ای

خلاصه مقاله:

مبدل آنالوگ به دیجیتال فلش با استفاده از مالتی پلکسرها برای کاهش تعداد پیش تقویت کننده ها و مقایسه کننده ها در این نوع مبدل معرفی می شود درمبدل آنالوگ به دیجیتال فلش برای تبدیل N بیت رزولوشن نیاز به $(N-1)^2$ پیش تقویت کننده و مقایسه کننده می باشد. درحالی که در مبدل معرفی شده تنها نیاز به $(N-3)+2^N$ پیش تقویت کننده و $(N-2)+1^2$ مقایسه کننده می باشد. برای 6 بیت رزولوشن، در مبدل معرفی شده نیاز به کاهش تعداد پیش تقویت کننده ها و مقایسه کننده ها تا 84% و 73% در مقایسه با مبدل آنالوگ به دیجیتال فلش می باشد. مبدل آنالوگ به دیجیتال 6 بیتی معرفی شده از رفرنس نردبانی، مدار نمونه برداری و نگهدارنده، 10 تا پیش تقویت کننده، 17 تا مقایسه کننده، یک مالتی پلکسر به 1 (ایجاد شده از گیت های انتقالی)، 8 تا مالتی پلکسر به 1 (ایجاد شده از گیت های انتقالی) و گیت های منطقی برای انکدر دیجیتال تشکیل شده است. طراحی مبدل آنالوگ به دیجیتال معرفی شده با استفاده از تکنولوژی $0.13\mu\text{m}$ CMOS ولتاژ تغذیه 1 ولت و توان مصرفی $1/0$ میلی وات صورت گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

انکدر، فلش، مبدل آنالوگ به دیجیتال، مالتی پلکسر،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1897222>

