

عنوان مقاله:

بررسی خطاهای استاتیک و دینامیک در مبدل های آنالوگ به دیجیتال

محل انتشار:

کنفرانس ملی سیستم های هوشمند و محاسبات سریع (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

اسماعیل فاطمی بهبهانی - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا، بهبهان ایران

خلاصه مقاله:

مبدل آنالوگ به دیجیتال ADC یکی از اجزای اساسی در سیستم های پردازش سیگنال دیجیتال است. کارایی این مبدل تأثیر زیادی بر عملکرد سیستم دارد. هدف از این مقاله بررسی انواع مختلف مبدل های آنالوگ به دیجیتال و خطاهای استاتیک و دینامیک آشکار شده در این مبدل هاست. مشکلات طراحی تقویت کننده های با بهره ثابت بالا، سریع و با توان مصرفی پایین، به همراه کاهش کارایی مدارات کلید خازنی باعث می شود عملکرد مبدل های آنالوگ به دیجیتال با محدودیت ها و خطاهایی همراه باشد. این خطاها در مبدل های با سرعت و رزولوشن بالا تأثیر مخرب بیشتری دارند. لذا در این مقاله ضمن بررسی انواع خطاهای ظاهر شده در ADC، پارامترهای استاتیکی و دینامیکی مطرح در ارزیابی عملکرد این مبدل ها تشریح شده است. همچنین معماری های مختلف مبدلهای نرخ نایکویست و فرامونه بردار و ویژگی های هریک تشریح شده است.

کلمات کلیدی:

مبدل آنالوگ به دیجیتال، خطای دینامیک، خطای استاتیک، نویز کوانتیزشن، افزودگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1152603>

