

عنوان مقاله:

طراحی گیرنده تخمین فرکانس آنی دیجیتال نوین با دقت بالا

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فرید صمصامی خداداد - استادیار دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل

فرشید صمصامی خداداد - دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

فخرالدین نظری - استادیار دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین چالش های اساسی در گیرنده تخمین فرکانس آنی عدم امکان استفاده از مبدل آنالوگ به دیجیتال به منظور پوشش پهنای باند وسیع فرکانسی می باشد. در این مقاله نشان می دهیم که می توان حتی با مبدل های آنالوگ به دیجیتال با نرخ نمونه برداری پایین، پهنای باند بیشتری را نسبت به فرکانس نمونه برداری نایکوییست نمونه برداری نمود. در این مقاله از مبدل آنالوگ به دیجیتال تک بیتی استفاده شده و به همانند گیرنده تخمین فرکانس آنی آنالوگ با استفاده از همبستگی های با تاخیر متفاوت، نشان می دهیم فرکانس سیگنال را می توان با رزولوشن بسیار بالایی در حد 1 مگاهرتز با حداقل پهنای پالس 100 نانو ثانیه تخمین زد. نتایج شبیه سازی به خوبی عملکرد مناسب گیرنده تخمین فرکانس آنی پیشنهادی را نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

گیرنده تخمین فرکانس آنی- مبدل آنالوگ به دیجیتال تک بیتی- تابع همبستگی- نمونه برداری نایکوییست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/626642>

