

عنوان مقاله:

اصول کلی سیگنال ژنراتور DDS و پیاده سازی آن با استفاده از میکروکنترلر ARM

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق کشور (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد غلامی دون - کارشناس مهندسی برق الکترونیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

مهدی کربلایی - دانشجوی مهندسی برق الکترونیک

خلاصه مقاله:

در تمامی سیستم های مخابراتی بدنه اصلی مخابره سیگنال را کریر تشکیل میدهد حال اگر مولفه فرکانس و یا درموردی فاز سیگنال کریر نوسان داشته باشد در دریافت مشکل ایجاد کرده و در شرایطی اطلاعات انتقال یافته غلط دریافت می گردد برای برطرف کردن این موضوع از DDS که دارای پایداری و هارمونیک های بسیار پایین است استفاده می گردد همچنین به دلیل وجود پایه اولیه ی دیجیتال این اسیلاتور با مدولاسیون های دیجیتال قطعا سازگاری بهتری دارد DDS در اصل سیگنال اصلی را با تعدادی نمونه از سیگنال پایه تولید می کند که با فاصله زمانی قرار گیری هر نمونه میزان دوره تناوب T را کم و زیاد کرده که منجر به تغییر در فرکانس می شود در این مقاله بطور کامل به نحوه ساختن یک سیستم براساس این تئوری و قسمتهای اصلی آن پرداخته شده است و همچنین نمونه ای از پیاده سازی ها را بطور سخت افزاری و نرم افزاری نمایش میدهد.

کلمات کلیدی:

کریر، نمونه برداری، میکروکنترلر ARM و Jitter ، Direct Digital Synthesizer

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/121457>

