

## عنوان مقاله:

طراحی و ساخت مولد پالس لورن به روش PWM برای سامانه موقعیت یابی LPS

## محل انتشار:

فصلنامه رادار، دوره 2، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

اباذر خرمی - امام حسین(ع) - صنعتی مالک اشتر

احمد عفیفی - صنعتی مالک اشتر

پرویز امیری - شهید رجایی

طاهر آقازاده - صنعتی مالک اشتر

## خلاصه مقاله:

در این مقاله نتایج طراحی و ساخت آزمایشگاهی زیرسامانه های الکترونیکی لازم برای تولید پالس لورن استفاده شده در فرستنده LPS بر مبنای روش تغییر در پهنای پالس حامل ارائه گردیده است. برای تولید پالس مذکور ابتدا یک سیگنال PWM متناسب با انرژی ولتاژ خروجی در هر نیم سیکل تولید می شود و به تقویت کننده کلاس D و یک فیلتر RLC اعمال می شود. نتایج به دست آمده نشان می دهد که با ایجاد پالس های مناسب در FPGA برای اعمال در بازوهای سوئیچینگ، امکان تولید پالس لورن توسط یک بلوک تقویت کننده توان کلاس D امکان پذیر است. بر اساس اندازه گیری ها و محاسبات به عمل آمده حداکثر خطای عبور از صفر در نیم سیکل چهارم تا دوازدهم ns45 و پهنای باند پالس تولیدی 4kHz می باشد. همچنین MMSE و حداکثر خطای نقاط اوج در 8 نیم سیکل اول به ترتیب 0092/0 و 025/0 است که استانداردهای مورد نیاز و منطبق با پالس لورن را دارد.

## کلمات کلیدی:

لورن، تقویت کننده سوئیچینگ، PWM، فرستنده لورن، فیلتر RLC

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/929954>

