

## عنوان مقاله:

طراحی یک درایور حالت جریان PAM-4 برای یک فرستنده سریال با تکنولوژی CMOS 18/0 μm

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

عرفان علاسوند - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

نوشین قادری - استادیار گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک درایور حالت جریان با مدولاسیون PAM چهار سطحی ارایه می گردد. طرح پیشنهادی به دلیل طراحی در ساختار جریانی از سرعت بالایی برخوردار خواهد بود. همچنین میزان اتلاف توان پایینی دارد. مدولاسیون PAM-4 دارای نرخ ارسال بیت بالایی است. در این مقاله یک مدار با توان مصرفی پایین و سرعت بالا جهت انتخاب مقاطع زمانی در هر سیکل به صورت مجزا، طراحی و پیاده سازی شده است. از شکل موج مدولاسیون MPPM نیز استفاده می شود که با استفاده از درایور پیشنهادی PAM-4، چهار سطح دامنه و چهار بیت به نرخ آن اضافه خواهد کرد. در این مقاله هر سمبل زمانی به پنج مقطع زمانی تقسیم شده است که از چهار مقطع برای انتقال داده و از مقطع زمانی آخر برای نشان دادن انتهای سمبل استفاده می گردد. طرح پیشنهادی قابلیت افزودن چهار بیت به مدولاسیون هایی نظیر MPPM و ارسال آن را دارد. شبیه سازی ها با استفاده از نرم افزار HSPICE و در فناوری 18/0 μm CMOS صورت پذیرفته اند. مدارات طراحی شده از منبع تغذیه 8/1-7 استفاده می کنند.

## کلمات کلیدی:

درایور PAM-4، مدولاسیون PAM-4، فرستنده سریال، درایور حالت جریانی، فرستنده CMOS.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/626364>

