

## عنوان مقاله:

طراحی یک مولد پالس ولتاژ بالا با استفاده از یک مدار چند برابر کننده ولتاژ dc

## محل انتشار:

همایش مهندسی برق، مخابرات پزشکی و پژوهشهای نیاز محور با محوریت دستاوردهای نوین در علوم مهندسی (سال: ۱۳۹۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۰

## نویسندگان:

حمیدرضا حیدری - دانشجوی دکترا دانشگاه صنعتی مالک اشتر

محمد رضا علیزاده - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

## خلاصه مقاله:

در این مقاله از ادوات نیمه هادی برای تغییر در توپولوژی یک مدار چند برابر کننده ولتاژ (Voltage Multiplier) نوع فرد جهت توسعه و طراحی یک مولد پالس ولتاژ بالا متناوب استفاده شده است. مولد پیشنهادی شامل دو مد کاری متفاوت می باشد که در مد اول توپولوژی مدار همان چند برابر کننده ولتاژ مرسوم است در این مد خازن های مدار توسط منبع تغذیه ac شارژ می گردند و در مد دیگر توپولوژی مدار با استفاده از سوئیچ های نیمه هادی تغییر می یابد و مدار از مد شار به مد پالس سوئیچ می گردد. در ادامه به نکاتی در مورد این طرح که در پیاده سازی عملی حائز اهمیت می باشد پرداخته شده است. همچنین جهت تست و بررسی صحت تئوری توصیف شده مدار پیشنهادی، یک مولد پالس با ولتاژ ۲kv پهنای پالس ۱۰-us و فرکانس ۵khz از یک VM سه طبقه توسط نرم افزار متلب شبیه سازی شده است.

## کلمات کلیدی:

سیستم های توان پالسی، چند برابر کننده های ولتاژ، تکنیک های ولتاژ بالا، ادوات نیمه هادی قدرت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۴۶۷۵۱۰>