

عنوان مقاله:

بهبود توان ماکزیمم و کاهش اغتشاش در سلول های خورشیدی

محل انتشار:

هفتمین همایش بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

علی بدیعی - مربی دپارتمان الکترونیک، دانشکده فنی دختران نیشابور، دانشگاه فنی و حرفه ای، استان خراسان رضوی، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه دائمی بودن انرژی خورشید، بکارگیری سیستم فتوولتاییک (PV) با توجه به سازگاری آنها با محیط زیست امری مهم و ضروری به نظر می باشد. با توجه به اینکه توان خروجی آرایه های سلولهای خورشیدی وابسته به شدت تابش، دما و ولتاژ پاپانه می باشد بنابراین کنترل نقطه کار آن ها به منظور جذب توان حداکثر از اهمیت زیادی برخوردار است. از این رو یافتن حداکثر توان جهت بهره برداری هرچه بیشتر از نظر صنعت برق اهمیت دارد. در این مقاله ابتدا به بررسی روش مشاهده و اغتشاش مرسوم (P&O) پرداخته می شود. سپس یک روش توسعه یافته P&O جهت قرار دادن نقطه کار سیستم فتوولتاییک در نقطه حداکثر توان پیشنهاد شده است. نتایج شبیه سازی بیانگر نوسانات کمتر حول نقطه ماکزیمم توان را نسبت به روش مرسوم و همچنین افزایش راندمان و توان ماکزیمم را به اندازه ۷۵۰ وات را نشان می دهد. در این مقاله شبه سازی در نرم افزار مطلب انجام شده است.

کلمات کلیدی:

فتوولتاییک، اغتشاش، توان حداکثر.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1650152>

