

عنوان مقاله:

مقایسه پاسخ دینامیکی و حالت ماندگار روش های مختلف ردیابی نقطه توان ماکزیمم در یک سیستم فتوولتائیک مجزا از شبکه

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی توسعه پایدار در سیستم های مهندسی انرژی، آب و محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سویل سلیمی - کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، گروه برق - قدرت، اردبیل، ایران

مهدی سلیمی - دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، گروه برق - قدرت، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله، به محاسبه دقیق تلفات نیمه هادی و مقایسه دو روش ردیابی ماکزیمم توان با عنوان روش ولتاژ مدار باز 1 و روش آشوب و مشاهده 2، در سیستم فتوولتائیک مجزا از شبکه می پردازد. سیستم، شامل سلول های فتوولتائیک، مبدل DC-DC افزایشده و بار DC می باشد و پارامترهای مبدل از قبیل مقادیر سلفو خازن، فرکانس کلیدزنی طراحی می گردد. روشی تحت عنوان ولتاژ مدار باز به همراه روش کنترل دو حلقه ای پیشنهاد و در متلب شبیه سازی شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که هزینه پیاده سازی چنین روشی با در نظر گرفتن مقادیر واقعی به دلیل سادگی، نسبت به روش مشاهده و آشوب کمتر و سرعت پاسخگویی آن سریعتر است. تمامی شبیه سازی ها با استفاده از نرم افزار متلب سیمولینک صورت گرفته است

کلمات کلیدی:

ردیابی حداکثر توان، تلفات نیمه هادی در سیستم فتوولتائیک، آرایه های خورشیدی، سیستم فتوولتائیک مجزا از شبکه، روش ولتاژ مدارباز، روش مشاهده و آشوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/565790>

