

عنوان مقاله:

ردیابی بیشینه توان سلول خورشیدی تحت رخدادهای سایه جزئی با اینورتر متصل به شبکه سه فاز

محل انتشار:

فصلنامه کهربا، دوره 6، شماره 24 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احسان حسن زاده

احمد آل احمد

خلاصه مقاله:

الگوریتم های مرسوم ردیابی بیشینه توان، توانایی یافتن نقطه بیشینه توان در یک آرایه خورشیدی در شرایط سایه‌جزی را ندارند. زیرا منحنی توان-ولتاژ یک آرایه خورشیدی در شرایط سایه جزئی بیش از یک قله دارد و الگوریتم های مرسوم توانایی تشخیص و ردیابی قله اصلی را ندارد. در این مقاله یک روش جدید برای ردیابی نقطه بیشینه توان در شرایط سایه جزئی ارائه می‌کند که ترکیبی از الگوریتم مشاهده و دنباله روی و الگوریتم ولتاژ ثابت است. این الگوریتم جدید از رفتارشناسی یک آرایه خورشیدی در شرایط سایه جزئی به دست آمده و براین اساس عمل می‌کند که ولتاژ نقطه بیشینه توان در شرایط مختلف از جمله سایه جزئی چندان تغییر نمی‌کند. این الگوریتم در یک نمونه آزمایشگاهی با توان نامی 100w آزمایش شد. نتایج آزمایش صحت عملکرد سامانه را دریافتن قله اصلی بیشینه توان در شرایط سایه جزئی را تایید می‌کند.

کلمات کلیدی:

سامانه ولتاژ خورشیدی، ردیابی بیشینه توان، سلول خورشیدی، سایه جزئی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/993816>

