



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدل سازی و ارزیابی الگوریتم ردیابی حداکثر نقطه توان اصلی برای
سیستم های فتوولتائیک

عنوان انگلیسی مقاله :

Modeling and evaluation of main maximum power point
tracking algorithms for photovoltaics systems



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

7. Conclusion

In this work, the most widely used MPPT algorithms have been modeled and evaluated according to simulations in Matlab/Simulink environment based on the dynamic response of the PV system, the tracking speed of convergence, the efficiency and the ease of implementation.

The results indicate that the modified fractional OC voltage algorithm, the FLC based algorithm and the IncCond algorithm provide an excellent tracking performance independently on the climatic conditions. The temperature measurement based algorithm is characterized by its simplicity of implementation but it has the lowest efficiency because of its bad accuracy. Finally, the performance of the P&O algorithm depends on the perturbation step size.

A novel ANFIS-based MPPT algorithm was proposed and compared with the other algorithms. The deviation from the MPP, as observed with the conventional techniques, did not occur. Moreover, it provides a very fast response under rapidly changing environmental conditions. This made the efficiency of the proposed algorithm to be above 99%.

Finally, this simulation based evaluation can be useful in specifying the appropriateness of the MPPT algorithm for the various PV system applications.

4. نتیجه گیری

در این کار، الگوریتم MPPT به طور گسترده مدل‌سازی شده و مورد بررسی در نرم افزارهای MATLAB و Simulink بر اساس پاسخ دینامیکی سیستم PV، سرعت ردیابی همگرایی، بهره‌وری و سهولت اجرا استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که الگوریتم ولتاژ OC کسری اصلاح شده، الگوریتم FLC و الگوریتم IncCond عملکرد ردیابی بسیار عالی به طور مستقل از شرایط آب و هوایی ارائه کرده‌اند. الگوریتم بر اساس اندازه‌گیری دما، شیوه انجام‌گیری ساده‌ای دارد اما کمترین بهره‌وری را به دلیل دقت بد خود داراست. در نهایت، عملکرد الگوریتم P&O بستگی به اندازه گام اغتشاش دارد.

الگوریتم MPPT بر اساس ANFIS در مقایسه با الگوریتم‌های دیگر پیشنهاد شد. انحراف MPP، با روش‌های معمول مشاهده شده، رخ نمی‌دهد. علاوه بر این، پاسخ بسیار سریع تحت سرعت و در حال تغییر شرایط محیطی فراهم می‌کند. که ساخته شده تا کارایی الگوریتم پیشنهادی را به بالای 99% برساند. در نهایت، این ارزیابی بر اساس شبیه‌سازی می‌تواند در تعیین مناسب بودن الگوریتم MPPT برای برنامه‌های مختلف سیستم PV مفید باشد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.