



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

روش نوین ردیابی نقطه حداکثر توان با سرعت و دقت بالا، برای  
سیستم های ترکیبی مبدل انرژی فوتوولتائیک / سلول سوختی

عنوان انگلیسی مقاله :

Novel fast and high accuracy maximum power point tracking  
method for hybrid photovoltaic/fuel cell energy  
conversion 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

## 5. Conclusion

Two MPPT units are currently used in hybrid PV/FC systems, one for the PV subsystem and the other one for the FC stack, which significantly increases the system cost and complication. This study addressed this problem by presenting a novel fast and highly accurate unified MPPT technique that is the only unified MPPT technique reported in the literature. It was shown that the method only uses the output voltages and currents of the PV module and FC stack used in a hybrid PV/FC system to concurrently track the MPPs of both PV module and FC stack. A hybrid PV/FC power generation system was constructed, and the excellent performance of the unified MPPT method was experimentally verified, so that, the MPPT efficiency in the PV and FC subsystems was measured as 99.60% and 99.41%, respectively, along with the convergence time of respectively 12 ms and 33 s. The method was compared to the state-of-the-art MPPT methods that demonstrated it provides the highest MPPT efficiencies along with the shortest convergence time. Furthermore, the MPPT technique presented in this study is applicable to both standalone and grid-connected versions of PV, FC and hybrid PV/FC systems.

## ۵. جمع‌بندی

امروزه از دو واحد MPPT در سیستم‌های ترکیبی PV/FC استفاده می‌شود: یکی برای زیرسیستم PV و دیگری برای بسته FC، امری که به شکل قابل توجهی هزینه سیستم و پیاده‌سازی را افزایش می‌دهد. این مقاله با ارائه روش یکپارچه نوین پرسرعت و دقیق اقدام به رفع این مشکل نمود، روشی که تنها نمونه MPPT یکپارچه در مقالات تا به امروز است. نشان داده شد که این روش تنها از ولتاژ و جریان خروجی ماژول PV و بسته FC سیستم‌های ترکیبی PV/FC برای ردیابی همزمان MPPهای ماژول PV و بسته FC استفاده می‌کند. یک سیستم ترکیبی تولید نیروی PV/FC ایجاد شد، و راندمان عالی روش MPPT یکپارچه به شکل آزمایشی به تأیید رسید، به شکلی که کارایی MPPT در زیرسیستم‌های PV و FC به ترتیب برابر ۹۹،۶۰ و ۹۹،۴۱ درصد بود. همچنین زمان همگرایی آن‌ها به ترتیب 12ms و 33s اندازه‌گیری شد. این روش با روش‌های امروزی MPPT مقایسه شد که نشان‌دهنده بالاترین کارایی و کمترین زمان همگرایی بین تمامی روش‌ها بود. علاوه بر این روش MPPT این مقاله برای نسخه‌های مستقل و جدولی PV، FC و سیستم‌های ترکیبی PV/FC نیز قابل کاربری است.



## 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.