

بهبود عملکرد الگوریتم ردیاب حداکثر توان سیستم‌های خورشیدی (MPPT) با استفاده از کنترلر جستجوی پیشینه (ESC)

مهران فرد نیلاش*, عبدالرضا توکلی,

1396-06-11

انرژی خورشیدی و سیستم‌های فتوولتائیک (PV) به عنوان منبع انرژی سبز، با توجه به سادگی نصب، عدم انتشار گازهای گلخانه‌ای و همچنین طول عمر نسبتاً بالای آنها بیشتر مورد توجه بوده اند. بدلیل مشخصه غیرخطی توان-ولتاژ سیستم‌های خورشیدی در ولتاژ خاص، می‌توان حداکثر توان را از آرایه دریافت کرد. با تغییر تابش و دمای سلول‌های ماژول PV، این منحنی‌ها نیز به تبع آن تغییر می‌کنند. یعنی انرژی خروجی ماژول PV، ولتاژ و جریان مختلف خروجی می‌تواند تغییر کند. در عین حال فقط یک نقطه ی توان حداکثر (MPP) برای ماژول وجود دارد که در این نقطه حداکثر توان به بار تزریق می‌شود. در این تحقیق برای افزایش کارایی سیستم PV مربوطه و اینکه توان حصولی از ماژول PV در هر لحظه، در مقدار حداکثر خود باشد از یک الگوریتم جدید کنترلی ردیاب نقطه ی حداکثر توان جستجوی کنترلر الگوریتم مبنای بر جدیدی کنترلی سیستم نهایت در.گردد می استفاده (MPPT) پیشینه ESC برای دست یابی به توان حداکثر پیشنهاد شده و مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

کلمات کلیدی : کلمات کلیدی: سیستم‌های خورشیدی، ردیاب نقطه حداکثر توان، کنترلر جستجوی پیشینه.

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)