

عنوان مقاله:

طراحی و مدل سازی سیستم ردياب نقطه حداکثر توان سلول خورشیدی بر پایه FPGA با استفاده از System generator

محل انتشار:

همایش ملی علوم و مهندسی کامپیوتر (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رسول فرجی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

سعید تسلیمی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

حمیدرضا ناجی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان

خلاصه مقاله:

در این مقاله پیاده سازی الگوریتم انحراف و مشاهده (P&O) بر روی FPGA، برای ردیابی نقطه حداکثر توان سلولهای خورشیدی با استفاده از نرم افزار System generator بررسی شده است. با مدل سازی این سیستم به وسیله بلوکهای System generator در محیط Simulink، سعی شده است که مدل طراحی شده برای پیاده سازی در شرایط واقعی ایجاد شود. مزیت های الگوریتم P&O از جمله هزینه پایین و پیاده سازی آسان، و تلفیق آنها با ویژگی های تحویل دهد و بازده بیشتر از 95 درصد را از خود نشان دهد. در ادامه این مقاله مدل سازی یک MPPT بوسیله بلوک های System generator مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

کلمات کلیدی:

MPPT، سلول فتوولتاییک، System generator، الگوریتم P&O، FPGA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/228285>

