

عنوان مقاله:

تأثیر عوامل شدت تابش خورشید و دمای محیط بر روی توان و جریان سیستم فتوولتاییک

محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های نوین در برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رضا بصیری - گروه مهندسی برق، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران

امین صفری - گروه مهندسی برق، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر در سال های اخیر به سرعت در حال رشد بوده است، در این میان سیستم های فتوولتاییک دارای نقش روز افزونی در فناوری های تولید انرژی هستند. برنامه های کاربردی برای انرژی خورشیدی در حال توسعه و گسترش هستند و نیاز به بهبود مواد و روش های بکار رفته شده، برای بهره برداری از این انرژی می باشد. عوامل اصلی که بر روی بهره برداری و یا بازدهی تأثیر می گذارد از فرایند جمع اوری، بازده سلول های خورشیدی، شدت تابش و ذخیره سازی هستند. افزایش شدت تابش دریافتی از خورشید روش بهتر و قابل دسترسی تری جهت بهبود عملکرد انرژی خورشیدی است. در این تحقیق تأثیر عوامل محیطی مختلف همچون شدت تابش خورشید و دمای محیط بر روی توان خروجی و جریان خروجی سیستم فتوولتاییک مورد بررسی قرار می گیرد. برای بررسی ابتدا میزان شدت تابش خورشید بصورت متغیر و مقدار دما ثابت نگه داشته می شود و نتایج حاصله از مدل مورد بررسی قرار می گیرد. شدت تابش خورشیدی نقش اساسی در تأمین توان تولیدی از پنل های خورشیدی می باشد. سپس با ثابت نگه داشتن شدت تابش، با تغییر مقدار دما بر روی توان خروجی و مقدار جریان خروجی تغییرات دما چندان اثری نمی گذارد.

کلمات کلیدی:

سیستم های فتوولتاییک، شدت تابش خورشید، دمای محیط، توان و جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/658127>

