

عنوان مقاله:

بررسی اثر تابش و دما بر سامانه های فوتوولتاییکبا استفاده از نرم افزار Matlab (مطالعه موردی استان بوشهر)

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق و کامپیوتر در شمال کشور (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سبحان دراهکی - دانشجوی کارشناسی برق_قدرت، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر، بوشهر، ایران

سیدمحمد علی ریاضی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

سجاد هوشمند - دانشجوی کارشناسی برق_قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی اثر عوامل تابش و دما بر سامانه های فوتوولتاییک در منطقه جغرافیایی استان بوشهر پرداخته شده است. به این منظور مدل مداری پنل 64MSX –BP در نرم افزار Matlab شبیه سازی گردید. سپس با پردازش اطلاعات جوی منطقه مذکور (مربوط به سالهای 2010 تا 2013 میلادی) در نرم افزار Retscreen مشخص شد که با توجه به میزان میانگین تابش خورشید بر سطح افق در این بازه ی زمانی، صحت روش مطالعه بر روی اینگونه سامانه ها قابل تایید است. پس از شبیه سازی و ترسیم نمودار I_V و P_V حاصل از تغییرات تابش در دمای ثابت، مشخص شد که افزایش تابش باعث افزایش توان بیشینه تولیدی (P_{mp}) خواهد شد اما از سویی با افزایش دمای محیط، P_{mp} به شدت دچار کاهش می شود. با توجه به شدت قله ی دمایی در برخی از برج های سال این امر باعث افت توان تولیدی پنل ها می شود. بر این اساس، تاثیر همزمان این پارسنجها برای طراحی مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

فوتوولتاییک، شبیه سازی، دما، تابش، بوشهر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/360570>

