

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد دینامیکی سیستم های فتوولتائیک متصل به شبکه جهت دستیابی به ماکزیمم توان تولیدی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در علوم، مهندسی و فناوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

کیوان اللهمرادی - کارشناسی ارشد برق قدرت، عضو حامی نوابغ جوان nokhbeha.com تهران، ایران

بابک اللهمرادی - کارشناس شبکه، آب منطقه ای سندج، سندج، ایران

کیومرث خانی - کارشناس برق قدرت، شرکت کهربا طرح شینا، سندج، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به مدل سازی دینامیکی سیستم فتوولتائیک 1 متصل به شبکه به همراه مبدل DC/DC به عنوان واسطه ای برای رسیدن به نقطه بیشینه توان، پرداخته شده است. در ابتدا مدل های به عنوان واسطه ای برای رسیدن به نقطه بیشینه توان، پرداخته شده است. در ابتدا مدل های استاتیکی و دینامیکی سلول 2 فتوولتائیک شبیه سازی گردیده است و از یک کنترل کننده در مبدل DC/DC استفاده شده است به گونه ای که بیشترین توان از سلول فتوولتائیک دریافت شود. همچنین از یک مبدل 5 سطحی جهت اتصال سیستم فتوولتائیک به شبکه اصلی استفاده شده است که نسبت به نمونه های مشابه به دلیل استفاده از کلیدهای کمتر دارای ریزل 3 کمتر و همچنین تلفات سوئیچ زنی کمتر می باشد. نتایج سیستم شبیه سازی شده به ازاء ورودی های متفاوت و شرایط عملکردی مختلف مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

سیستم های فتوولتائیک، مبدل، DC/DC، مبدل 5 سطحی، نقطه بیشینه توان.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1167004>

