

عنوان مقاله:

طراحی و بررسی سیستم های فتوولتائیک

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

جمیله حسینی - کارشناس ارشد مهندسی برق قدرت

حمید اسداللهی - کارشناس مهندسی کامپیوتر نرم افزار

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر انرژی خورشیدی به دلیل مزایایی نظیر فراوانی عدم ایجاد آلودگی و قابلیت اطمینان بالا مورد توجه م تخصصین قرار گرفته است انرژی خورشیدی با استفاده از سلولهای خورشیدی مستقیماً به انرژی الکتریکی DC تبدیل میشود از آنجایی که یک سلول خورشیدی به تنهایی توان محدودی تولید می کند لذا لازم است که چندین سلول ترکیب شده و یک ماژول را فراهم کنند سلولهای فتوولتائیک تولید کننده توان DC هستند بنابراین برای اتصال آنها به شبکه از مبدلهای قدرت استفاده میشود برای عملکرد مناسب این سیستم ها لازم است اینورترهایی طراحی شوند که توانایی تطبیق نرخ توان با نرخ توان ماکزیم سلولهای خورشیدی را داشته باشند و همچنین ماکزیم ولتاژ و جریان از سلولهای خورشیدی را بدون توجه به میزان تابش انجام شده فراهم کنند تحقیق و توسعه در زمینه های ردیابی ماکزیم توان سلولهای PV حفاظت جزیره ای شدن قابلیت اطمینان سیستم و رابطهای الکترونیک قدرت رو به گسترش می باشد در مقاله چگونگی بهبود عملکرد سیستم فتوولتائیک الگوریتم های بکار گرفته شده رای پیادهس از کنترل کننده ردیاب نقطه توان ماکزیم رابطه های الکترونیک قدرت کنترل کننده های مختلف تکنیک های مدولاسیونی که برای کلیدزنی مبدلها مورد استفاده قرار میگیرد و همچنین عملکرد سیستم فتوولتائیک متصل به شبکه مبتنی بر مبدل منبع جریان مورد بررسی قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

سیستم فتوولتائیک متصل به شبکه ، مبدل MPPT ، DC-AC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/504861>

