

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد سیستم فتوولتائیک در وضعیت جزیره ای و متصل به شبکه سراسری

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق با محوریت انرژی های نو (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

هادی زبینه - برق منطقه ای مازندران

خلاصه مقاله:

در این مقاله نتایج شبیه سازی یک آرایه فتوولتائیک به صورت کامل در حالت های بهره برداری متصل به شبکه توزیع (on-grid) و مستقل از شبکه (off-grid) ارائه خواهد شد. برای اتصال ماژول ولتاژ نوری به شبکه توزیع AC و DC از یک مبدل DC/DC و یک اینورتر DC/AC استفاده شده است. کنترل کننده مبدل DC/DC طوری طراحی می شود که ولتاژ با DC در مقدار ثابت 750 V نگه می دارد. استراتژی کنترلی اینورتر DC/AC در بهره برداری on-grid بر اساس تئوری توان لحظه ای بوده و در بهره برداری off-grid، مبدل بار ولتاژ دو سر بار را با استراتژی کنترلی $v - f$ کنترل می کند. در حالت متصل به شبکه چگونگی تزریق توان به شبکه مورد ارزیابی قرار می گیرد و در حالت مستقل از شبکه، چگونگی تغذیه بار نامتعادلی مورد ارزیابی قرار می گیرد. برای انجام شبیه سازی ها از نرم افزار PSCAD/EMTDC استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

فتوولتائیک، مبدل بار، مبدل شبکه، حالت جزیره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/449033>

