

عنوان مقاله:

جبران‌ساز توان راکتیو و بهبود پروفیل ولتاژ شبکه به وسیله نیروگاه تولید پراکنده خورشیدی

محل انتشار:

اولین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی انرژی خورشیدی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

امیر امیری مقدم - شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان، دانشگاه شهید باهنر کرمان،

احمد عامری - دانشگاه شهید باهنر کرمان،

مراد امیری مقدم - شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان

سمیه ابراهیمی نژاد - شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان

خلاصه مقاله:

انرژی تولیدی سلول های خورشیدی به صورت DC است که برای تبدیل آن به انرژی قابل انتقال به شبکه AC به یک اینورتر نیاز می باشد که ظرفیت اینورتر باید برابر حداکثر توان خروجی سیستم PV باشد، اکثریت اینورتر های مورد استفاده در سیستم های DG اینورتر های منبع جریان (CSI) می باشند که با ضریب توان واحد کار می کنند. که در مواقع کم بودن نور خورشید یا شب ها که توان اکتیو تولید نمی شود، ظرفیت اینورتر بلا استفاده می ماند. بر طبق تئوری توان لحظه ای با تغییر اندازه ولتاژ خروجی می توان توان راکتیو خروجی اینورتر را کنترل نمود. همچنین توان اکتیو اینورتر با تنظیم فاز ولتاژ خروجی قابل کنترل است. بر این اساس یک اینورتر منبع ولتاژ می تواند همزمان به انتقال توان اکتیو و جبران سازی توان راکتیو بپردازد. در این مقاله قصد داریم با استفاده از اینورتر منبع ولتاژ (VSI) به جای اینورتر منبع جریان (CSI) در سیستم خورشیدی از ظرفیت بلا استفاده اینورتر برای تولید توان راکتیو و انتقال آن به شبکه قدرت استفاده کنیم.

کلمات کلیدی:

سیستم خورشیدی، اینورتر منبع ولتاژ، جبران سازی توان راکتیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/254683>

