

عنوان مقاله:

کنترل مد لغزشی به همراه MPPT برای سیستم های فتوولتائیک سه فاز متصل به ریز شبکه

محل انتشار:

دومین همایش ملی انرژی (نگرشی بر تولید، بهره وری و ذخیره) (سال: ۱۳۹۵)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۶

نویسندگان:

علی احمدی سعید خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد برق ماشین های الکتریکی، دانشگاه آزاد واحد خمینی شهر

جواد پور آباذه - هییت علمی، استادیار، دانشگاه آزاد واحد خمینی شهر

میلاد دولتشاهی - هییت علمی، استادیار، دانشگاه آزاد واحد خمینی شهر

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک کنترل مد لغزشی برای سیستم های فتوولتائیک سه فاز متصل به ریز شبکه، ارایه شده است. برخلاف کنترل معمولی، سیستم پیشنهادی از کنترل حداکثر نقاط ردیاب توان (MPPT) و فقط کنترل مد لغزشی جریان، تشکیل شده است. کنترل MPPT پیشنهادی جریان مرجع را مستقیماً از اطلاعات توان آرایه خورشیدی تولید می کند و کنترل جریان، روش مد لغزشی را برای تنظیم موانع جریان استفاده می کند. کنترل MPPT جدید نیازی به اندازه گیری تغییرات ولتاژ که می تواند سبب بوجود آمدن مشکلات یکتایی تقسیم صفر شود، ندارد. کنترل مد جریان بر پایه یک سطح کشویی متغیر با زمان شکل گرفته است تا جریان سینوسی سلف و توان آرایه خورشیدی را همزمان کنترل کند. سیستم کنترلی می تواند از اضافه جهش جریان جلوگیری کند و یک طراحی بهینه برای مولفه های سیستم انجام دهد مطالعات شبیه سازی با سیستم تست فیدر ۱۳ باسه IEEE در مد های شبکه متصل و ریز شبکه جزیره ای، اجرا گردیده است. نتایج به وضوح اثربخشی روش های کنترل پیشنهادی را بررسی می کند. شبیه سازی در نرم افزار Matlab اجرا شده است.

کلمات کلیدی:

مد لغزشی، MPPT، فتوولتائیک، ریز شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۷۱۸۸۸۱>