

عنوان مقاله:

طراحی کنترلر جهت بهبود پاسخ گذرای مبدل واسط منابع تولید پراکنده در شبکه های قدرت

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی چشم انداز های نو در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سید سجاد سیدعلیپور - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی تهران ایران

سپیده سادات بهشتی شیرازی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج البرز ایران

خلاصه مقاله:

مبدلهایی الکترونیک قدرت به طور معمول برای اتصال منابع تولید پراکنده به شبکه های قدرت مورد استفاده قرار می گیرند در این مقاله یک کنترلر جدید مبتنی بر روش خطی سازی فیدبک برای مبدل واسط پیشنهاد می شود ابتدا معادلات فضایی حالت سیستم در فریم dq بدست آمده و سپس توابع حالت سوئیچینگ مبدل واسط برای دست یابی به پاسخ دینامیکی سریع و از بین بردن فرافروش جریان های سیستم در حین شرایط گذرا تعیین می شوند از طرف دیگر با استفاده از سیستم کنترل پیشنهادی و تعریف مناسب جریان های مرجع برای واحد تولید پراکنده مبدل واسط علاوه بر انتقال توان اکتیو از منابع تولید پراکنده به شبکه می تواند مانند یک فیلتر توان اکتیو عمل نموده و مولفه های هارمونیک جریان بار و همچنین توان راکتیو مورد نیاز بار را با پاسخ گذرای سریع جبران کند بطوریکه در نهایت جریان تزریق شده از شبکه یک جریان عاری از مولفه هایی هارمونیک شده و دارای ضریب توان واحد گردد عملکرد روش کنترل پیشنهادی از طریق مطالعات شبیه سازی در نرم افزار MATLAB/Simulink تصدیق شده است

کلمات کلیدی:

تولید پراکنده، مبدل واسط، روش خطی سازی فیدبک، پاسخ گذرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/555436>

