

عنوان مقاله:

بهبود عملکرد پارامترهای کیفیت توان در میکروگرید در حالت نامتعادلی شبکه

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

هورمزد میلادپور - دانشجوی کارشناسی ارشد برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج،

سیروس محمدی - عضو هیئت علمی دانشکده برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک رابط جبران کننده کیفیت توان سه سیمه بین میکروگرید و شبکه برق ارائه میشود که هم کیفیت توان میکروگرید - وهم کیفیت جریان جاری شده بین میکروگرید و شبکه را بهبود می بخشد. این جبران کننده پیشنهادی شامل دو عدد اینورتر یکی بصورت موازی و دیگری بصورت سری می باشد که برای هر DG استفاده می شود. در هر اینورتر مولفه های مثبت و منفی برای جبران سازی اثرات ناشی از نامتعادلی شبکه کنترل می شوند. اینورتر موازی جهت اطمینان از متعادل بودن ولتاژ در میکروگرید و همچنین توزیع متوازن توان بین چند میکروگرید در چند DG موازی استفاده می شود در حالی که اینورتر سری وظیفه متعادل کردن جریان خط بوسیله تزریق مولفه های مناسب ولتاژ در خط را انجام می دهد. این جبران کننده توسط نرم افزار متلب شبیه سازی شده است. کنترل کننده مدرن با روش آکرمن جهت کنترل اینورترهای سری و موازی بکار گرفته شده است. با توجه به نتایج بدست آمده پارامترهای کیفیت توان در میکروگرید در حالت نامتعادلی، بهبود چشمگیری پیدا کرده است.

کلمات کلیدی:

محدود کردن جریان خطا، مولفه مثبت و منفی، جبران کننده توان، آکرمن، کنترل مدرن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/533693>

