

عنوان مقاله:

کنترل توان یک مزرعه ی بادی براساس روش کنترل شیب افتی با استفاده از یک حلقه امیدانس مجازی

محل انتشار:

کنفرانس ملی نوآوریهای علوم مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مجتبی میری - گروه برق، دانشکده فنی ومهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه، میانه، ایران

علی اصغر رضاییه - گروه برق، دانشکده فنی ومهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه، میانه، ایران

حمید حسن زاده فرد - گروه برق، دانشکده فنی ومهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه، میانه، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش کنترل توان غیرمتمرکز Decentralize در یک مایکروگرید ac Microgrid قابل انعطاف تک فاز معرفی میشود. روش دروپ-کنترل (Droop-Control) به صورت وسیع در نظر گرفته میشود تا یک مدیریت خوب و مناسب بر روی توان انتقالی مبدل های Inverter مایکروگرید در یک روش غیرمتمرکز داشته باشیم. در این کار برای بالا بردن دینامیک های حلقه ی توان در حالت جزیره‌ای، از ترکیب دروپ-کنترل با یک کنترل کننده ی مشتق گیر استفاده میشود. در حالت وصل به شبکه برای کنترل دقیق ضریب توان در نقطه‌ی اتصال مشترک PCC از ترکیب دروپ-کنترل با یک کنترل کننده-ی انتگرالی استفاده میشود. آنالیز سیگنال کوچک کنترل معرفی شده در هر دو حالت جزیره‌ای و وصل به شبکه نشان داده میشود. برنامه ی کنترلی معرفی شده نیاز به هیچ عمل کلیدزنی Switching ندارد. بنابراین یک روش نسبتاً ساده‌ای برای تمام حالت های بهره برداری میباشد. گذرای صاف و بدون تغییر بین حالت های بهره برداری و کارایی برنامه ی کنترلی معرفی شده توسط نتایج شبیه سازی ها و آزمایشات ارزیابی میشود.

کلمات کلیدی:

تولید پراکنده؛ دروپ-کنترل؛ ریزشبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/732206>

