

عنوان مقاله:

بررسی پایداری سیستم تبدیل انرژی بادی در حضور DFIG با بکارگیری مبدل ماتریسی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق با محوریت انرژی های نو (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

علی حیدری - آموزشکده فنی و حرفه ای سما ، دانشگاه آزاد واحد علی آباد کتول

خلاصه مقاله:

امروزه سیستم های تبدیل انرژی باد (WECS) نقطه کانونی توجهات در تحقیقات منابع انرژی تجدیدپذیر شده است . این موضوع به سبب پیشرفت سریع در اندازه ژنراتورهای بادی و بعلاوه توسعه الکترونیک قدرت و قابلیت کاربردشان در استخراج انرژی باد می باشد . ژنراتور القایی تغذیه دوگانه که بوسیله مبدل ماتریسی تغذیه (DGID) بطور گسترده در سیستم تولید انرژی باد مورد استفاده قرار گرفته است . در این مقاله عملکرد سیستم تبدیل انرژی بادی با یک DFIG که بوسیله مبدل ماتریسی تغذیه شده ارائه گردیده است . این مبدل ماتریسی (MC) جانشین مبدل های پشت به پشت قدیمی شده که برای کنترل DFIG استفاده می شدند . در این کار موضوع پایداری مرتبط با عملکرد مبدل ماتریسی در SECS مورد نظر بحث شده و با نتایج آزمایش ارائه گردیده است. عملکرد سیستم برای سرعت های متغیر با استفاده از شبیه سازی توربین بادی با بکارگیری یک ماشین DC، ارزیابی شده است.

کلمات کلیدی:

ژنراتور القایی تغذیه دوگانه (DFIG)، مبدل ماتریسی (Matrix Converter)، سیستم تبدیل انرژی بادی (WECS)، مدولاسیون بردار فضا (SVM)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/449061>

