

عنوان مقاله:

کنترل ژنراتور القایی تغذیه دابل در شرایط ولتاژ نامتعادل و هارمونیک شبکه

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمود صادقی هفشجانی - گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجن، بروجن، ایران

سجاد فرج زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهرکرد،

سعید ابادری - استادیار دانشگاه شهرکرد،

محمدصادق پیام - گروه مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجن، بروجن، ایران،

خلاصه مقاله:

با توجه به عملکرد نامطلوب ژنراتور القایی تغذیه دابل (DFIG) در شرایط عدم تعادل ولتاژ شبکه و هارمونیک بودن آن، روشی برای کنترل مبدل های سمت روتور و سمت شبکه جهت عملکرد مطلوب DFIG و بهبود پارامترهای کیفیت توان، تحت این شرایط معرفی شده است. این روش بر پایه تئوری کنترل مد لغزشی می باشد. مبدل سمت روتور بگونه ای فرمان داده می شود تا از ناپایداری گشتاور الکترومغناطیسی و توان راکتیواستاتور در این شرایط جلوگیری کند. همچنین مبدل سمت شبکه وظیفه تأمین ولتاژ لینک dc ثابت و توان اکتیو پایدار خروجی سیستم را به عهده دارد. در هیچ یک از مبدل ها نیازی به استخراج توالی های مثبت و منفی ولتاژ و جریان نیست. الگوریتم کنترلی فوق همچنین در برابر تغییر پارامترها مقاوم بوده و پاسخ دینامیکی سریعی دارد. نتایج شبیه سازی، صحت روش کنترلی مطرح شده را نشان می دهد

کلمات کلیدی:

ژنراتور القایی تغذیه دابل (DFIG)، ولتاژ نامتعادل و هارمونیک، توربین بادی، کنترل مد لغزشی (SMC)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/233671>

