

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده تناسبی- انتگرالی - رزونانسی برای مبدل‌های سمت روتور و سمت شبکه در ژنراتورهای القایی دوسو تغذیه

محل انتشار:

بیست و نهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیر موحدی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه کاشان. کاشان، ایران

محسن رحیمی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه کاشان. کاشان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله از یک کنترلکننده جریان روتور که شامل یک کنترلکننده تناسبی- انتگرالی (PI) و یک جبرانگر رزونانس هارمونیک (R) میباشد، در هر دو مبدل سمت روتور و سمت شبکه برای یک ژنراتور القایی دو سو تغذیه (DFIG) تحت شرایط عدم تعادل و اغتشاش ولتاژ در شبکه قدرت استفاده میکنیم. نوسانات گشتاور الکترومغناطیسی DFIG و توانهای اکتیو و راکتیو استاتور زمانیکه ولتاژ شبکه هارمونیک باشد، بطور کامل توضیح داده میشود. در این کنترل کننده پیشنهادی، جزء اصلی و پنجم و هفتم جریانهای روتور، بطور مستقیم توسط این کنترلکننده تنظیم میشوند. این کنترل کننده پیشنهاد شده روی سیستم توربین بادی با ژنراتور DFIG شبیه سازی میشود. در پایان در قسمت شبیه سازی مشاهده میشود که این کنترلکننده پیشنهادی (PI-R) باعث کاهش قابل توجهی از نوسانات گشتاور و توانهای اکتیو و راکتیو DFIG تحت شرایط اغتشاش و هارمونیک در ولتاژ شبکه میشود.

کلمات کلیدی:

ژنراتور القایی دو سو تغذیه ، اغتشاش در ولتاژ ، هارمونیک ، کنترلکننده PI-R

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/315935>

