

عنوان مقاله:

طراحی سیستم کنترلر به منظور بهبود قابلیت عبور از ولتاژ پایین توربین‌های بادی با استفاده از SVC

محل انتشار:

بیست و هشتمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حامد حیدری دوست آباد - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه فردوسی مشهد مشهد، ایران

علیرضا تابان - شرکت توزیع نیروی برق شهرستان اصفهان اصفهان، ایران

بهزاد عباسی - شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی عوامل ایجاد ناپایداری سرعت روتور در هنگام مواجه شدن سیستم توربین بادی سرعت ثابت با خطای ولتاژ سه فاز زمین، پرداخته شده است. به منظور بهبود حاشیه پایداری سرعت روتور در این مقاله از سیستم جبران‌ساز SVC استفاده شده و سیستم کنترل پیشنهادی برای SVC ترکیبی از سیستم کنترل فازی و کنترل تناسبی-انتگرالی می‌باشد. عاملی که جبران‌ساز SVC از طریق آن باعث بهبود حاشیه پایداری سرعت روتور می‌شود، عبارتست از تزریق توان راکتیو به محض رفع خطا در سیستم که به منظور بهبود عملکرد SVC سیستم کنترل فازی که توابع عضویت آن با استفاده از الگوریتم PSO به صورت بهینه می‌باشد، استفاده شده است. سیستم فازی با دخیل کردن تغییرات سرعت روتور در بهبود استراتژی کلیدزنی سیستم SVC نقش مؤثری را داراست

کلمات کلیدی:

توربین بادی سرعت ثابت، جبران‌ساز استاتیکی توان راکتیو، قابلیت عبور از ولتاژ پایین، کنترل فازی، ناپایداری سرعت روتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/250048>

