



عنوان پایاننامه

مدل‌سازی و کنترل توربین‌های بادی مجهز به ژنراتور مغناطیس دائم در شرایط گذر از خطا

خطا های شبکه، چالش اصلی برای تولید در سمت توزیع، بویژه ژنراتورهای مغناطیسی دائم PMSG، متصل به شبکه از طریق مبدل های پشت به پشت (BTB) است. از سوی دیگر، مقررات شبکه، توربین های بادی را به منظور کمک به شبکه و دستیابی به الزامات ولتاژ کم (LVRT) در طول خطا های شبکه وا میدارند.

چکیده پایان نامه

جلوگیری از افزایش ولتاژ لینک دی سی DC-link بدون دستگاه های خارجی و تزریق جریان واکنش به شبکه در خطا های متقارن و نامتقارن موضوع اصلی مورد نیاز در مقررات شبکه های مختلف است. تزریق جریان راکتیو ممکن است به افزایش جریان در یک یا دو فاز در طول خطای نامتقارن منجر شود. در این مقاله راه حل هایی برای دستیابی به الزامات LVRT در طول خطا های شبکه ارائه شده است، از جمله جلوگیری از افزایش ولتاژ لینک دی سی با بهبود کنترل کننده های مبدل BTB و طراحی محدود کننده توان اکتیو برای حفظ جریان پیک در اینورتر سمت شبکه و در محدوده امن در خطا های مختلف نامتقارن شبکه می باشد.

کنترل نیروگاه بادی، ژنراتور مغناطیس دائم، توان راکتیو، توان اکتیو، خطا

کلمات کلیدی

PMSG ، LVRT .DC-LINK ، BTB

کلمات کلیدی انگلیسی