

عنوان مقاله:

کنترل مستقل توان اکتیو و راکتیو ماشین القایی دو سو تغذیه بدون جاروبک با استفاده از کنترل کننده مد لغزشی انتگرالی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مناف برزان صالح - دانشجوی رشته مهندسی برق قدرت، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

رامتین صادقی - استادیار، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

اخیرا مطالعه بر روی ژنراتور القایی دو سو تغذیه بدون جاروبک (BDFIG) برای استفاده در سیستم انرژی باد مورد توجه بیشتری قرار گرفته است، زیرا این نوع ژنراتورها نسبت به نوع جاروبک دار هزینه تعمیر و نگهداری کمتری در مناطق فراساحل دارند. BDFIG دارای دو استاتور است، یکی که مستقیما به شبکه متصل است که استاتور قدرت نامیده می شود و دیگری که به مبدل الکترونیک قدرت متصل است که استاتور کنترل نامیده می شود و تنظیم توان اکتیو و راکتیو استاتور قدرت توسط کنترل ولتاژ استاتور کنترل انجام میشود. در این پایان نامه، معادلات دینامیکی BDFIG در مرجع مختصات دلخواه ارائه میشود و به منظور کنترل مستقل توانهای اکتیو و راکتیو استاتور قدرت، کنترل کننده ای بر مبنای کنترل مد لغزشی انتگرالی طراحی میشود. عملکرد کنترل کننده طراحی شده برای BDFIG در برنامه Matlab/Simulink بررسی شد و نتایج شبیه سازی صحت عملکرد کنترل کننده را تصدیق کردند .

کلمات کلیدی:

مد لغزشی انتگرالی- ژنراتور دو سو تغذیه- بدون جاروبک- باد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1590531>

