

عنوان مقاله:

کنترل مستقیم شار و گشتاور ماشین القایی دو سو تغذیه بدون جاروبک

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احمدعلی محمد - 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:

ژنراتور القایی دوسو تغذیه بدون جاروبک (BDFG) ژنراتوری با دو سیم پیچ استاتور است که این سیم پیچ ها تعداد قطب های متفاوتی است. سیم پیچ استاتور قدرت به شبکه برق متصل است و سیم پیچ کنترل استاتور متصل به مبدل الکترونیک قدرت می تواند برای تنظیم شار و گشتاور ژنراتور استفاده شود. این مقاله از طریق تجزیه و تحلیل ماشین و استخراج پارامترهای $d-q$ که بر رفتار ماشین تاثیر میگذارد، کنترل مستقیم گشتاور بر اساس هیستریزیس برای ژنراتور القایی دوسو تغذیه بدون جاروبک ارائه میکند. در این تحقیق، کنترل مستقیم گشتاور بر اساس بردارهای شار استاتور و رابطه و معادلات ماشین با ولتاژ و جریان هر دو استاتور معرفی شده است. کنترل BDFG توسط یک اینورتر منبع ولتاژ متصل به استاتور کنترل به عنوان کنترل کننده گشتاور اجرا می شود. در نهایت BDFG به عنوان مدل حلقه بسته با DTC در محیط برنامه Matlab/Simulink شبیه سازی و ارزیابی شده است.

کلمات کلیدی:

ژنراتور القایی دو سو تغذیه بدون جاروبک، کنترل مستقیم، گشتاور، شار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1590532>

