

عنوان مقاله:

بررسی رفتار و مدل گذرای ماشین القایی با خطای دور در استاتور

محل انتشار:

همایش مهندسی برق، مخابرات پزشکی و پژوهشهای نیاز محور با محوریت دستاوردهای نوین در علوم مهندسی (سال: ۱۳۹۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۱

نویسندگان:

حمیدرضا حیدری - دانشجوی دکترا دانشگاه صنعتی مالک اشتر

محمد رضا علیزاده - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

در این مقاله رفتار و مدل گذرای یک ماشین القایی با خطای دور در سیم بندی استاتور با به کارگیری قضیه تبدیل چهارچوب مرجع بررسی شده است. ابتدا معادلات شار، ولتاژ و گشتاور ماشین القایی با خطای دور در استاتور را به دست آورده و با بیان این معادلات دستگاه dq، معادلات دینامیکی ماشین القایی برحسب متغیرهای dq به دست می آید که توسط این معادلات و نمایش فضای حالت آنها جهت شبیه سازی کامپیوتری، می توان رفتار ماشین القایی را در هنگام بروز خطای دور در استاتور بررسی نمود. سپس توسط این معادلات مدارهای معادل حالت دائمی ماشین القایی بر اساس مؤلفه های توالی مثبت و منفی جریان خط، که تابعی از شدت خطا هستند، به دست می آیند. اثبات می شود که می توان با نظارت بر مؤلفه توالی منفی جریان به وجود خطای اتصال دور پی برد. در پایان رفتار دینامیکی یک موتور القایی با خطای دور در استاتور شبیه سازی و تشریح شده است.

کلمات کلیدی:

تشخیص خطای دور، مدل گذرای ماشین القایی، مؤلفه های توالی منفی و مثبت جریان، خطای دور در سیم پیچی استاتور، مدار معادل ماشین القایی با خطای دور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۴۶۷۵۱۱>