

عنوان مقاله:

تخمین همزمان پارامترهای موتور سنکرون مغناطیس دائم با استفاده از سیستم مدل مرجع وفقی

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

وحید ایرانی - دانشگاه علم و صنعت ایران

داود عرب خابوری - دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

استفاده بهینه با کارایی بالا از موتورهای سنکرون مغناطیس دائم رو به افزایش است. مدل موتور سنکرون مغناطیس دائم با پارامترهای دقیق برای کنترل دقیق و تشخیص خطا مورد نیاز میباشد. به همین منظور در این مقاله شناسایی پارامترهای موتور سنکرون مغناطیس دائم با استفاده از سیستم مدل مرجع وفقی (MRAS) ارائه شده است. با استفاده از جریان استاتور به عنوان متغیر حالت سیستم مدل مرجع وفقی پارامترهای موتور سنکرون مغناطیس دائم به طور همزمان تخمین زده شده است. با استفاده از روش پیشنهادی مقاومت استاتور، اندوکتانس استاتور و شار روتور (شار آهنربای دائم) شناسایی و به روز میشود. پایداری تخمینگر با استفاده از تئوری فوق پایدار پوپو بررسی شده است که در واقع همگرا شدن و پایداری سیستم را تضمین میکند. نتایج شبیه سازی عملکرد روش پیشنهادی را تایید میکند.

کلمات کلیدی:

شناسایی پارامترها، سیستم مدل مرجع وفقی، کنترل برداری، موتور سنکرون مغناطیس دائم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/154173>

