

## عنوان مقاله:

کنترل موتور سنکرون مغناطیس دائم اشباع شده به روش جهت دهی میدان

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

رضا جمشیدیان - کارشناسی ارشد برق، گروه برق، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران

پیمان نادری - دکتری برق، گروه برق، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه سهم عظیمی از ادوات صنعتی را ماشین های الکتریکی در اختیار دارند. استفاده از موتور PMSM خطی کاربرد فراوانی در صنعت دارد. در این مقاله موتور PMSM اشباع شده که در آن اندوکتانس محور  $d$  و محور  $q$  متفاوت دارد بررسی می شود. روش های مرسوم کنترل موتورهای الکتریکی مورد بررسی قرار می گیرد. به همین دلیل هدف اصلی این مقاله از بین بردن روابط غیر خطی ماشین سنکرون با آهنربای مغناطیس دائم است. در اینجا بین اندوکتانس ترتیبی و مستقیم موتور اختلافاتی دیده می شود. این تغییرات اندوکتانس باعث می شود که برجستگی هایی در دو محور  $d$  و  $q$  ماشین دیده شود. اندوکتانس محور  $d$  و اندوکتانس محور  $q$  و گشتاور از یک آزمون استاتیکی محاسبه می شوند. یک مدل اشباع شده برای IPMSM در این مقاله ارائه می دهیم. این مدل بر اساس اطلاعات آزمایشگاهی ارائه شده است و از روش کنترل میدان جهت دار به منظور کنترل موتور استفاده می کنیم. که نتایج شبیه سازی از اعتبار روش پیشنهادی دفاع می کند. شبیه سازی ها در محیط نرم افزار MATLAB انجام گرفته است.

## کلمات کلیدی:

موتور PMSM، ماشین سنکرون، موتور IPMSM

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859330>

