

عنوان مقاله:

کنترل بدون سنسور ماشین القایی شش- فازه بر پایه مدل و کنترلر تکمیلی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

شفیق ت=ناطق - دانشگاه شهید چمران اهواز

احمد قاسمی - دانشگاه شهید چمران اهواز

محمد شریف ناطق - دانشگاه علم و صنعت ایران

سید قدرت الله سیف السادات - دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر یک روش جدید جهت کنترل سرعت بدون سنسور موتورهای القایی شش - فازه (SPIM) ارائه می دهد. روش طرح شده بر پایه تخمین جریان و به صفر رساندن اختلاف جریان موتور و مدل به وسیله اعمال ولتاژ استاتور کنترل شده ای به موتور بنا شده است. جهت ایجاد پاسخ دینامیکی مناسبتر و کاهش خطای سرعت حالت ماندگار کنترلر PI معمولی با استفاده از یک کنترلر تکمیلی که می تواند کنترلر PI را با توجه به شرایط نقطه کار بهبود بخشد استفاده شده است. به کارگیری کنترلر تکمیلی سبب مقاوم شدن سیستم کنترلی نسبت به تغییر شرایط کار شده و پاسخ دینامیکی و ماندگار مناسبتری را ایجاد می کند. همچنین جهت تخمین دقیق سرعت سنکرون و بهبود رفتار دینامیکی از یک کنترلر منطق فازی استفاده شده است. شبیه سازی برای محدوده وسیعی از تغییرات سرعت و گشتاور انجام شده و نتایج مفید بودن روش پیشنهادی را در کنترلر یک ماشین القایی شش - فازه نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

کنترل بدون سنسور، کنترل شار- ثابت، کنترل تکمیلی، کنترلر منطق فازی، ماشین های القایی شش - فازه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/47988>

