

عنوان مقاله:

کنترل سرعت موتور DC بدون جاروبک توسط کنترل کننده فازی نوع M

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی محاسبات نرم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فرزانه حاج محمدی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

فرزانه تاتاری - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مصطفی جزایری - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله کنترل سرعت موتور دی سی بدون جاروبک 1 با استفاده از کنترلکننده نوع M پیشنهاد میگردد. این کنترل کننده از سه زیر کنترلکننده فازی یک بعدی که ورودی هر یک به ترتیب خطا، تغییرات خطا و تغییرات خطای سرعت موتور BLDC می باشد تشکیل شده است. خروجی این سه زیر کنترل کننده پس از وزن دار شدن جمع میشوند تا سیگنال خروجی کنترل کننده فازی نوع M تشکیل شود. کنترل کننده فازی نوع M نسبت به یک کنترل کننده فازی 3 بعدی از قوانین فازی کمتری استفاده کرده و بدون نیاز به معادلات موتور، خطای حالت دایمی و پاسخ گذرای مناسبی را برای سرعت موتور BLDC، فراهم میکند. در این مقاله برای تحلیل و بررسی عملکرد کنترل کننده پیشنهادی برای کنترل سرعت موتور BLDC، از شبیه سازی در محیط سیمولینک MALAB استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

کنترل سرعت، کنترل کننده فازی نوع M، کنترل کننده PI، موتور BLDC.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/696689>

