

عنوان مقاله:

بهینه سازی عملکرد سرو موتور با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد قنبری جلفایی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان- دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق - نراق- ایران

سیدمحمد شریعتمدار - دانشکده مهندسی برق- دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق- نراق- ایران

خلاصه مقاله:

سروموتور یکی از انواع موتورهای الکتریکی است که از محور یا شفت shaft آن فیدبک گرفته شده است یعنی می توان موقعیت آن را تعیین نمود. کنترلر PID جهت بهبود پاسخ گذرا و به عبارتی کنترل موقعیت محور سروموتور بکار می رود. در این مقاله روشی مبتنی بر الگوریتم های محاسباتی برای تنظیم پارامترهای کنترلر PID جهت بهینه سازی عملکرد سروموتور ارائه شده است. کنترلر سرعت سرو موتور با استفاده از کنترلر PID انجام می شود. هدف اصلی این مقاله مینیمم کردن پارامترهای کیفیت پاسخ گذرا مانند زمان آرامش، بیشترین مقدار فراجش و زمان خیز می باشد. سپس روش های تنظیم زیگلر و نیکولز و روش مبتنی بر الگوریتم ژنتیک با هم مقایسه می گردند

کلمات کلیدی:

پایداری سیستم قدرت، بهینه سازی، الگوریتم ژنتیک، قابلیت اطمینان سیستم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404817>

