

عنوان مقاله:

طراحی کنترلر فازی برای سیستم کنترل سطح مایع

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مهندسی کامپیوتر و برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علی قایدشرف - دانشجوی کارشناسی ارشد، سرپرست تعمیرات ابزار دقیق نفت فلات قاره سیری

سپیده راد هوش - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه شیراز

فریدون شعبانی نیا - استاد، موسسه آموزش الکترونیکی برخط اهواز

خلاصه مقاله:

این مقاله کاربرد کنترلر - PI کلاسیک و کنترلر فازی نوع یک و نوع دو را در سیستم کنترل سطح مایع مورد بررسی قرار می دهد. سیستم های واقعی از خود خاصیت غیرخطی نشان می دهند، که کنترلرهای کلاسیک همیشه قادر به تامین نتایج رضایت بخش نیستند. بنابراین می توان برای دستیابی به نتایج دقیقتر از کنترلر منطق فازی FLC استفاده کرد. بدین منظور ابتدا یک سخت افزار در سیستم شبیه سازی بر اساس جعبه ابزار MATLAB/RTW ساخته می شود، سپس یک کنترلر کلاسیک PI و یک کنترلر فازی و یک کنترلر فازی نوع دو با استفاده از این فضای شبیه سازی طراحی می شود. شبیه سازی ها نشان خواهد داد که مشکل عدم قطعیت توسط کنترلر فازی نوع دو به طور کامل حل خواهد شد و پاسخ ها به طور چشمگیری بهبود خواهد یافت

کلمات کلیدی:

سیستم کنترل سطح مایع، کنترلر - PI کلاسیک، منطق فازی نوع یک، منطق فازی نوع دو، RTW

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/657942>

