

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده PID- فازی به منظور کنترل ولتاژ خروجی مبدل DC-DC کاهنده

محل انتشار:

کنفرانس ملی الکترونیک، مکاترونیک و سیستم های هوشمند (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سمیرا نظری - دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه علوم و تحقیقات خراسان رضوی، نیشابور

میلاذ رنگرز - دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه علوم و تحقیقات خراسان رضوی، نیشابور

خلاصه مقاله:

بهره گیری از منطق فازی با توجه به تفسیر تقریبی مشاهدات، بستر مناسبی جهت طراحی کنترل کننده غیر خطی مقاوم فراهم می کند. طراحی کنترل کننده PID- فازی یک روش جدید در کنترل مبدل های DC-DC است. که در این مقاله از کنترل کننده PID- فازی برای کنترل مبدل DC-DC کاهنده (مبدل باک) استفاده شده است. در واقع بهره های کنترل کننده PID توسط کنترل کننده فازی تعیین می شود. به منظور بررسی سیستم کنترل PID- فازی مبدل باک، تغییرات در مقاومت خروجی (بار) مبدل و تغییرات در ولتاژ ورودی به عنوان اغتشاشات ورودی لحاظ می گردد. نتایج بدست آمده نشان دهنده عملکرد مطلوبتر کنترلر PID- فازی نسبت به کنترلر PID کلاسیک در تثبیت کردن ولتاژ خروجی می باشد.

کلمات کلیدی:

مبدل باک، کنترل کننده، فازی، ولتاژ خروجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/522212>

