

عنوان مقاله:

طراحی کنترلکننده گام به گام به عقب برای مبدل Buck-Boost با حفظ پایداری در رنج وسیع تغییرات بار

محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای برق و فناوریهای نوین (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

آیلین محمدپور - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، ایران، اردبیل

عادل زکی پور - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سراب، ایران، سراب

خلاصه مقاله:

در این مقاله روش کنترل غیرخطی گام به گام به عقب به منظور تنظیم ولتاژ خروجی مبدل افزایشدهنده-کاهنده با تغییرات وسیع بار و ولتاژ ورودی ارائه شده است. روش بیان شده در یک حلقه بسته کنترلی و با استفاده از جریان سلف به دلیل ماهیت غیر مینیمم فازی مبدل افزایشدهنده-کاهنده به کنترل ولتاژ خروجی مبدل می-پردازد. در روش بیان شده با انتخاب مناسب متغیرهای حالت مبدل (ولتاژ و جریان سلف) معادلات طراحی و پیاده سازی سیستم ساده شده است. نتایج حاصل از شبیه سازی سیستم در محیط سیمولینک نرم افزار MATLAB حاکی از پاسخ دینامیکی سریع، خطای حالت ماندگار ناچیز و علاوه بر این پایداری در برابر تغییرات وسیع مقاومت بار و ولتاژ ورودی توسط این کنترل کننده است

کلمات کلیدی:

کنترل غیرخطی، کنترل گام به گام به عقب، مبدل افزایشدهنده-کاهنده، تغییرات بار، تغییرات ولتاژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/400474>

