

عنوان مقاله:

بهبود ولتاژ خروجی مبدل افزایشدهنده میان لایه DC-DC سوئیچینگ ولتاژ صفر - مدولاسیون پهنای پالس با استفاده از کنترل فازی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

شیدا پزشکی نراقی - کارشناسی ارشد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

شهرام جوادی - استادیار - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

ارسلان حکمتی - استادیار - دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، ولتاژ خروجی مبدل افزایشدهنده میان لایه DC-DC سوئیچینگ ولتاژ صفر - مدولاسیون پهنای پالس با استفاده از کنترل کننده فازی بهبود یافته است. مبدل مورد نظر در محیط سیمولینک شبیه سازی شده که دارای ولتاژ ورودی VDC100 و ولتاژ خروجی VDC400 می باشد. در این مقاله، ابتدا کلید های مبدل مورد نظر به صورت مدار باز کلید زنی می شوند، و سپس با کنترل مبدل مورد نظر توسط کنترل کننده PI و کنترل کننده فازی ولتاژ خروجی مشاهده شده است، و ولتاژ خروجی در هر 3 حالت با هم مقایسه می شود، که نتیجه گیری می شود، در کنترل کننده فازی طراحی شده مقدار جهش ولتاژ خروجی و t_{stable} کمتر و راندمان افزایش یافته است، بنابراین از کنترل فازی طراحی شده نتایج بهتری نسبت به کنترل کننده PI حاصل می شود

کلمات کلیدی:

مبدل افزایشدهنده میان لایه، کنترل حلقه بسته، کنترل PI، کنترل فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/504234>

