

عنوان مقاله:

مقایسه ی دو مبدل DC-DC باک- بوست معمولی و باک-بوست موازی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی سیستمهای غیر خطی و بهینه سازی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مریم سمیع زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق

عباس چترایی - استادیار مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، نشانی: ایران، اصفهان، نجف آباد، بلوار دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

محمدحسین ارشادی - استادیار مهندسی برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، نشانی: ایران، اصفهان، خمینی شهر - منظریه - انتهای بلوار دانشجو

خلاصه مقاله:

مبدل های DC-DC به صورت گسترده در سیستم های الکترونیک قدرت مورد استفاده قرار می گیرد. از آنجایی که تمام نیمه هادی ها توسط منابع DC طراحی شده است، امروزه تقریباً در تمام دستگاه های الکترونیکی این گونه مبدل ها یافت می شود. عملیات سوئیچ زنی باعث مشخصه ی غیر خطی ذاتی در مبدل های DC-DC به ویژه مبدل باک- بوست می شود. مبدل باک- بوست یک نوع از مبدل های DC-DC می باشد که اغلب زمانی به ولتاژ خروجی پایین تر و یا بالا تر از ولتاژ ورودی نیاز باشد استفاده می گردد. در این مقاله به طراحی و پیاده سازی مبدل باک- بوست با آرایش موازی و سپس به مقایسه ی آن با باک- بوست معمولی پرداخته شده است که از مزایای استفاده از این طرح کاهش ریپل جریان خروجی، به اشتراک گذاری بار، کاهش تلورانس خطا و بهبود قابلیت اطمینان می باشد. نتایج شبیه سازی ارائه شده گواهی بر موارد بالا می باشد

کلمات کلیدی:

مبدل DC-DC، مبدل باک - بوست، مبدل های موازی، مبدل باک- بوست موازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/383431>

