

عنوان مقاله:

مدل دینامیکی مبدل امپدانس dc-dc زمین مشترک برای کاربردهای انرژی تجدید پذیر

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری در مهندسی برق ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

نگار عموزاده - دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی برق، دانشکده انرژی، دانشگاه صنعتی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

این مقاله روی مدلسازی، مدل دینامیکی و شبیه سازی مبدل dc-dc امپدانس زمین مشترک تمرکز می کند. این مبدل در مقایسه با مبدل های امپدانس رایج مزیت هایی مانند گین ولتاژ بالاتر و استرس ولتاژ کمتری بر روی دیودها و کلیدها و اندازه سلف کوچک تر می باشد. با استفاده از این استراتژی، ولتاژ خروجی با وجود تغییرات ولتاژ ورودی و تغییرات بار ثابت خواهد ماند. با استفاده از عملکرد کلید زنی در دو حالت روشن و خاموش، معادلات میانگین فضای حالت برای هر حالت به دست آمده اند و توابع تبدیل محاسبه شده اند و با استفاده از نمودار بود و مکان هندسی توابع تبدیل جبران ساز مناسب برای این مبدل طراحی شده است و در پایان مبدل در حالت حلقه باز و حلقه بسته با هم مقایسه شده است. وجود صفر سمت راست در تابع تبدیل خروجی به دیوتی سایکل باعث ایجاد محدودیت در طراحی کنترل کننده خواهد شد. در حالت حلقه بسته نتایج بهتر گزارش شده است

کلمات کلیدی:

مدل دینامیکی، سیگنال کوچک، مبدل امپدانس زمین مشترک، مبدل dc-dc، معادلات فضای حالت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1232039>

