

عنوان مقاله:

یک ساختار جدید برای مبدل DC/DC غیرایزوله تشدیدی برای استفاده در سیستم های خورشیدی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

سجاد ملکی ورنامخواستی - گروه قدرت و کنترل، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شاهد، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک مبدل dc/dc برای استفاده در سیستم های خورشیدی ارایه شده است. این مبدل با ساختار غیرایزوله تشدیدی با بهره ولتاژ بالا پیشنهاد شده است. این ساختار شامل مدار پل کامل، مدار LC موازی و مدار چند برابر کننده ولتاژ در سمت خروجی هست. روشن شدن و خاموش شدن کلیدهای مورد استفاده تحت شرایط ولتاژ صفر صورت میگیرد همچنین، استرس ولتاژ روی کلیدها در مقایسه با مبدل های تشدیدی دیگر کمتر است. در این مقاله مدهای کاری این مبدل بررسی شده اند سپس صحت عملکرد این مبدل توسط شبیه سازی مورد بررسی قرار گرفته است. کلیدزنی نرم در این مبدل موجب افزایش بازده آن میشود و کاربرد آنرا در برداشت انرژی از منابع انرژی تجدیدپذیر فراهم میسازد.

کلمات کلیدی:

مبدل تشدیدی، مبدل افزایشنده، کلیدزنی نرم، مدار چند برابر کننده، کاهش استرس ولتاژ، سیستم های خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725698>

