

عنوان مقاله:

مبدل DC-DC ایزوله ولتاژ بالا با استفاده از سلول های افزایشی و ترانسفورماتورهای نسبت ۱:۱

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کسب و کار نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

احمد حاجی صفری - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی امام علی (ع)، دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزد، ایران

محمد حیدری - گروه مهندسی برق، دانشکده فنی امام علی (ع)، دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزد، ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله درباره مبدل DC-DC ایزوله همراه با چند برابر کننده ولتاژ و ZVS (سوئیچینگ ولتاژ صفر) بحث می کند. این مبدل سوئیچینگ ولتاژ صفر را برای همه سوئیچ های فعال و تقویت ولتاژ که برای منابع ولتاژ بسیار کم مناسب است را ارائه می دهد، مانند پنل خورشیدی و دیگر منابع تجدیدپذیر. این مبدل اجازه استفاده دیودها و سوئیچ های استرس ولتاژ بسیار کم را فراهم می کند. همچنین استرس جریان را با درگیر کردن جریان ورودی و استرس ولتاژ را با استفاده از پیکربندی پکیارچه سلول افزایشی مبتنی بر نیم پل در ولتاژ خروجی تا زمانی که جداسازی گالوانیک با فرکانس بالا فراهم شود، کاهش می دهد. جداسازی با استفاده از ترانسفورماتورهای ۱:۱، امکان طراحی آسان تر را به ما می دهد و نیاز به نسبت چرخش زیاد در این مبدل وجود ندارد.

کلمات کلیدی:

مبدل DC-DC، ترانسفورماتور، ZVS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1897271>

