

عنوان مقاله:

مبدل بدون ترانسفرم با بهره ولتاژ بالا برای کاربردهای پیل سوختی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

جواد جاویدان - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه محقق اردبیلی

مجتبی پناهی - دانشجوی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی

خلیل ولی پور - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مبدل dc-dc بازده بالا با بهره بالا بدون ترانسفرم برای پیل های سوختی طراحی، آنالیز و پیشنهاد شده است. مبدل های بوست dc-dc رایج قادر نیستند بهره ولتاژ بسیار بالا به علت تاثیر سوییچ های توان، دیویدهای یکسوساز و مدار سری معادل سلف و خازن فراهم کنند. مبدل های بدون ترانسفرم برای کاهش اندازه و قیمت واحدهای تبدیل برق در کاربردهای که جداسازی برق نیاز نیست پیشنهاد می شود. از طرفی برای بهره ولتاژ بالا می توان از ترانسفرم کمک گرفت، اما در این مقاله برای افزایش بهره از مبدل بدون ترانسفرم برای دریافت بهره ولتاژ گام بالا استفاده شده است. ساختار مبدل پیشنهادی و آنالیز بهره ولتاژ در جزییات بحث شده است.

کلمات کلیدی:

مبدل dc-dc بدون ترانسفرم، مبدل بهره ولتاژ بالا، مبدل بازده بالا، ولتاژ استرس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/268662>

