

عنوان مقاله:

مبدل DC/DC دوطرفه غیر ایزوله با بهره ولتاژ و قابلیت انتقال توان بالا و ریپل جریان ورودی کم برای استفاده در سیستم های ذخیره ساز انرژی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مسعود سلیمانی فرد - شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی

جواد مزین - شرکت توزیع نیروی برق استان آذربایجان شرقی

خلاصه مقاله:

استفاده از مبدل های دوطرفه برای اتصال به سیستم های ذخیره ساز انرژی نظیر باتری، رایج می باشد. ولتاژ باتری ها پایین است. لذا مبدل های دوطرفه می توانند ولتاژ باتری را افزایش داده و همچنین، قابلیت انتقال توان را در دو طرف (برای شارژ باتری و یا تخلیه آن) ایجاد کنند. در این مقاله، یک مبدل DC/DC دوطرفه غیرایزوله ارائه خواهد شد. این ساختار دارای بهره ولتاژ بالایی می باشد. همچنین، مبدل قابل گسترش بوده و می تواند برای کاربردهای توان بالا استفاده گردد. ریپل جریان ورودی مبدل کم می باشد و این موضوع می تواند به افزایش طول عمر باتری ها کمک نماید. شبیه سازی ساختار برای هر دو طرف انتقال توان انجام شده و نتایج آن بیان خواهد شد. نتایج شبیه سازی درستی آنالیز ریاضی مبدل را نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

انرژی تجدیدپذیر، بهره ولتاژ، ریپل جریان ورودی، سیستم ذخیره ساز انرژی، مبدل دوطرفه غیرایزوله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1607720>

