

عنوان مقاله:

ارایه مبدل DC-DC بهره زیاد لابه لایی با بهره ولتاژ بهبود یافته و تنش ولتاژ پایین کلید برای منابع انرژی تجدیدپذیر

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسین غفارپورصدیقی - دانشجوی دکتری- دانشکده مهندسی برق- دانشگاه شهید بهشتی

سیدابراهیم افجه ای - استاد- دانشکده مهندسی برق- دانشگاه شهید بهشتی

احمد سالم نیا - استادیار- دانشکده مهندسی برق- دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

با توجه به محدودیت هایی که در استفاده از منابع سوخت فسیلی وجود دارد، منابع انرژی تجدیدپذیر و نیز بهبودتجهیزات و فناوری های مورد نیاز برای استحصال انرژی از این منابع، اهمیتی زیادی پیدا کرده است. یکی از پاکترین و ارزان ترین منابع انرژی تجدیدپذیر، انرژی خورشیدی است. از آنجا که ولتاژ تغذیه اکثر مصرف کننده های انرژی الکتریکی AC است و خروجی این منابع DC، لذا باید توسط اینورترها، به AC تبدیل شوند. ولی سطح ولتاژ سلول های خورشیدی بسیار کمتر از ولتاژ مورد نیاز ورودی اینورترها می باشد. به خاطر تفاوت زیاد سطح ولتاژها نمی توان از مبدل های بوستمرسوم استفاده کرد، زیرا نیاز به چرخه کاری بالا دارند. لذا راهکار اساسی برای حل این مشکل، استفاده از مبدل های DCDC- بهره زیاد به منظور افزایش سطح ولتاژ مورد نیاز است. در این مقاله، مبدل جدیدی با آرایش لابه لایی معرفی می شود که با بهبود بسیار مناسبی از نظر بهره ولتاژ داشته و موجب کاهش تنش ولتاژ روی کلید نیمه هادی گردیده است.

کلمات کلیدی:

مبدل DC-DC، افزایش لابه لایی، منابع انرژی تجدیدپذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/831940>

