

عنوان مقاله:

مبدل DC-DC بهره زیاد لابه لایی با ترکیب آرایش های فوروارد و فلاپیک برای منابع انرژی تجدیدپذیر

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در برق و کامپیوتر و صنایع (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین غفاریپور صدیقی - 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:

یکی از پاک ترین 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 بوست مرسوم استفاده کرد، زیرا نیاز به چرخه کاری بالا دارند. لذا راهکار اساسی برای حل این مشکل، استفاده از مبدل های DC-DC بهره زیاد به منظور افزایش سطح ولتاژ مورد نیاز است. در این مقاله، مبدل جدیدی با آرایش لابه لایی معرفی می شود که از نظر بهره ولتاژ بسیار مناسب بوده و تنش ولتاژ روی کلیدهای نیمه هادی نیز کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

مبدل DC-DC، افزایش بهره زیاد، آرایش لابه لایی، منابع انرژی تجدیدپذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/851794>

