

عنوان مقاله:

بهبود راندمان در مبدل افزایشدهنده با سیم پیچ متقاطع برای کاربرد های سلول خورشیدی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

احسان محسن عمران - دانشجوی رشته مهندسی برق، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

محمدحسین ارشادی - استادیار دانشکده فنی-مهندسی، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک مبدل بسیار افزایشدهنده در هم تنیده با یک مدار کمکی جدید ارائه گردیده است به طوری که مدار کمکی شرایط کلید زنی در ولتاژ صفر را برای سوئیچ های اصلی فراهم کرده و کلید کمکی نیز خود به صورت کلید زنی در جریان صفر عمل میکند. از طرفی سلفهای کمکی با سلفهای اصلی تزویج شده و انرژی مدار کمکی به نحو موثری به خروجی انتقال داده میشود. به علت بهره بالای مبدل استرس ولتاژ روی سوئیچ های اصلی پایین است. همچنین به خاطر کوتاه بودن زمان روشن بودن سوئیچ کمکی جریان گردش در مدار کمکی بالا نیست و تلفات محسوسی به مبدل تحمیل نمیکند. مبدل پیشنهادی به طور کامل تحلیل گردیده و برای اثبات تحلیل تئوری مدار، یک نمونه از آن در نرم افزار PSPIICE شبیه سازی و ساخته شده است.

کلمات کلیدی:

مبدلهای بسیار افزایشدهنده در هم تنیده ، کلیدزنی نرم، کلیدزنی در جریان صفر، کلیدزنی در ولتاژ صفر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1590588>

