

عنوان مقاله:

معرفی یک ساختار جدید در اینورترهای چندسطحی افزایشده تک منبع با قابلیت خود متعادل سازی ولتاژ خازن ها

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهری ملک زاده - کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم و فنون مازندران

محمد رضائزاد - دکتری، دانشگاه مازندران

خلاصه مقاله:

این مقاله به معرفی یک ساختار جدید در اینورترهای چندسطحی افزایشده با یک منبع ولتاژ می پردازد. این نوع از مبدل ها در بهره برداری از انرژی های تجدیدپذیر کاربرد فراوانی دارند. این ساختار دارای قابلیت خودمتعادل سازی ولتاژ خازن ها بوده و همچنین برای تولید سطوح با پلارایته منفی هیچ نیازی به استفاده از پل H در انتهای ساختار ندارد. منبع ورودی این ساختار، یک منبع DC ولتاژ پایین بوده و برای تولید شکل موج AC خروجی با کیفیت بالا و همچنین سطح ولتاژ بالا از ترکیب های سری و موازی خازن هایی استفاده شده است که مدام در حال شارژ و دشارژ هستند. برای نشان دادن صحت عملکرد این مبدل، یک نمونه اینورتر ۳۱ سطحی از این ساختار، توسط نرم افزار MATLAB شبیه سازی شده و نتایج به دست آمده مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این مقاله نحوه کلیدزنی برای دستیابی به هر سطحی از ولتاژ در خروجی برای این مبدل ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

انرژی های تجدیدپذیر، اینورتر چندسطحی افزایشده، خودمتعادل سازی ولتاژ اینورتر تک منبع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1545544>

