

عنوان مقاله:

شبیه سازی یک اینورتر سیستم فوتوولتائیک بدوی ترانسفورمر تکفاز متصل به شبکه

محل انتشار:

اولین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی داور - دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشگاه مواد و انرژی

سیدمحمود هاشمی نژاد - استادیار پژوهشگاه مواد و انرژی

بهزاد احمدی - استادیار پژوهشگاه مواد و انرژی

فرهاد براتی - استادیار پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

زمانی که هیچ ترانسفورمری در یک سیستم فوتوولتائیک (PV) متصل به شبکه استفاده نشده باشد، اتصال الکتریکی بین آرایه PV و شبکه وجود دارد. در این شرایط، جریان های ناشی خطرناک (جریان های مدمشترک) می تواند دو سرخازن سرگردان بین PV و زمین ظاهر شود. برای اجتناب از این جریان های ناشی، ساختارهای اینورتر مختلفی که هیچ ولتاژ مد مشترک متغیر تولید نمی کنند مثل ساختارهای نیم پل و تمام پل مدولاسیون پهنای پالس (PWM) دوقطبی پیشنهاد شده اند. تمام پل PWM دوقطبی ولتاژ ورودی کمتری نیاز دارد ولی بازده کمی ارائه می کند. این مقاله ساختار با بازده بالای جدیدی ارائه می کند که هیچ ولتاژ مد مشترک متغیری تولید نمی کند و همان ولتاژ ورودی کم تمام پل PWM دوقطبی را نیاز دارد.

کلمات کلیدی:

سیستم فوتوولتائیک، اینورتر، بدون ترانسفورمر، مدل PV، متصل به شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/265027>

