

عنوان مقاله:

ارابه اینورتر تمام پل تک فاز با چند خروجی مجزا مبتنی بر کلیدزنی نرم در سیستم های فتولتائیک

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی برق کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محسن مروتی بیامه - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی کرمانشاه ایران

مرتضی امینی شرفی - گروه برق، دانشکده فنی و مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی کرمانشاه ایران

خلاصه مقاله:

دستیابی به چند خروجی از یک اینورتر تمام پل تک فاز مبتنی بر کلیدزنی نرم مورد بررسی قرار گرفته است. با استفاده از یکی از سویچ های اصلی اینورتر یک مبدل بوست تعبیه شده که با ساختاری جدید چندین خروجی از یک ورودی SIMO گرفته شده است. در این مبدل، عملکرد تانک رزونانس براساس یک خازن سری در سمت اولیه ترانس و جریان نشتی به عنوان اندوکتانس بدون هیچ مدار کمکی می باشد. با استفاده از تانکی رزونانس سری و اعمال پالس کنترلی با فرکانس ثابت، شرایط ZVS برای سویچ های اصلی اینورتر و ZCS برای سویچ های فرعی بهبود یافته است. اندوکتانس نشتی ترانسفورماتور، به عنوان سلف رزونانس استفاده می شود. توان خروجی با استفاده از روش تغییر فاز کنترل می شود. در مبدل پیشنهادی، شرایط سویچینگ نرم را می توان برای طیف گسترده ای از تنوع بار به دست آورد. با توجه به عملکرد بالا و حداقل اجزای اضافی، این مبدل می تواند برای کاربردهای توان بالادر سیستم های فتولتائیک استفاده شود.

کلمات کلیدی:

لاتین ZVS، ZCS، اینورتر تمام پل تک فاز، کلیدزنی نرم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/740501>

