

## عنوان مقاله:

شبیه سازی و ارائه اینورتر چند سطحی بدون ترانسفورماتور در کاربرد سیستم های فتوولتائیک متصل به شبکه قدرت

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

حسن عباسپور - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

سیدحسین حسینی - استاد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

این مقاله با ارائه ساختار اینورتر چند سطحی بدون ترانسفورماتور در کاربرد سیستم های فتوولتائیک متصل به شبکه قدرت، علاوه بر حذف جریان نشتی، کاهش ریپل جریان خروجی، کاهش تلفات و افزایش راندمان، عملکرد اینورتر را بهبود میدهد. در یک روش، برای حل مشکل جریان نشتی از مفهوم باس DC مجازی استفاده شده، که با اتصال مستقیم خنطول شبکه به قطب منفی باس DC، ظرفیت پارازیتی بین پنل های PV و زمین از بین می رود. در ساختار پیشنهادی به دلیل استفاده از چندین منبع ولتاژ DC، کلیدها استرس ولتاژ کمتری را تجربه می کنند و همچنین کیفیت جریان تزریقیه شبکه افزایش یافته و اندازه سلف فیلتر خروجی، تلفات مغناطیسی و فرکانس کلیدزنی کاهش مییابد و به لحاظ سادگی ساختار، تعداد ادوات قدرت کم، سیستم کنترل یکپارچه و قابلیت اطمینان بالا بوده و قابلیت عبور توان راکتیو به شبکه را دارد و برای کلیدزنی اینورتر از مدولاسیون پهنای پالس سینوسی شیفت فازی استفاده می شود.

## کلمات کلیدی:

PV، اینورتر چند سطحی بدون ترانسفورماتور، مفهوم باس DC مجازی، خازن کلید شده، جریان نشتی و مدولاسیون پهنای پالس سینوسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/497191>

