

## عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی اینورتر 115 ولت 400 هرتز با استفاده از نرم افزار PSIM

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

داود زارع نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق الکترونیک

حبيب اله اعلمی - استادیار دانشگاه

## خلاصه مقاله:

در این مقاله طراحی و شبیه سازی یک اینورتر استاتیکی 400 هرتز با استفاده از نرم افزار PSIM به منظور جایگزینی با اینورتر دینامیکی ارایه میشود و ولتاژ ورودی این اینورتر 27 ولت DC و ولتاژ خروجی آن تک فاز 115 ولت با فرکانس 400 هرتز است با طراحی کنترل PID دیجیتال بهره اینورتر و پهنای پالس مدولاسیون PWM درون آن به گونه ای تغییر می کند که رگولاسیون ولتاژ خروجی ثابت و THD کمتر از 5 درصد حاصل گردد جایگزینی اینورتر استاتیکی باعث کاهش جریان راه اندازی اولیه 40 امپر به کمتر از 10 امپر میشود اینورتر استاتیکی بصورت مدولار طراحی شده و بلوکهای داخلی آن بصورت کاملا مستقل از هم عمل می کنند همچنین سیستم عیب یاب طراحی شده مشکلاتی از قبیل ولتاژ و جریان بالا خرابی بلوکهای داخلی و غیره را نمایش میدهد نتایج این تحقیق نشان میدهد که اینورتر استاتیکی طراحی شده مزایای زیادی نسبت به نوع دینامیکی دارد

## کلمات کلیدی:

اینورتر ، مدولاسیون ، مبدل سوئیچینگ ، تقویت کننده پوش پول ، THD

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/403144>

