

عنوان مقاله:

روش جدید مدولاسیون پهنای پالس مبتنی بر مفهوم تجزیه مدار پایه برای یکسوساز ویینا

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق دانشگاه تبریز، دوره 48، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

طاهره فدائیان - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سیداصغر غلامیان - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

هدی قریشی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

در این مقاله، راهبرد جدیدی از مدولاسیون پهنای پالس مبتنی بر مفهوم تجزیه مدار پایه، به عنوان جایگزینی برای روش های متعارف مدولاسیون ناپیوسته در یکسوساز ویینا پیشنهاد گردیده است. براساس روش پیشنهادی، یکسوساز ویینا در هر ناحیه کاری معین به دو مدل بوست دوسطحی تجزیه شده که این امر کاهش چشمگیری در پیچیدگی طراحی کنترل کننده به همراه خواهد داشت. ازطرفی، در مقایسه با سایر روش های متعارف مدولاسیون پهنای پالس پیوسته، راهبرد پیشنهادی سبب کاهش تلفات کلیدزنی در فرکانسهای کلیدزنی مشابه نیز می گردد. در این مقاله، پیاده سازی نرم افزاری روش کنترلی تحت توان نامی 882 وات و فرکانس کلیدزنی 10 کیلوهرتز برروی یکسوساز ویینا صورت گرفته است. نتایج شبیه سازی موید برتری روش پیشنهادی نسبت به سایر روش های مدولاسیون پیوسته و ناپیوسته به ترتیب از نقطه نظر کاهش تلفات و کاهش پیچیدگی ساختار کنترلی می باشد.

کلمات کلیدی:

یکسوساز ویینا، تجزیه مدار پایه، مدولاسیون پهنای پالس ناپیوسته، تعادل نقطه خنثی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/890088>

