

## عنوان مقاله:

بکارگیری اینورتر منبع امیدانسی در سیستمهای تولید پراکنده به منظور بهبود کیفیتتوان

## محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مهدی زنگنه - دانشکده مهندسی برق، قطب علمی اتوماسیون و بهره‌برداری سیستمهای قدرت،

علیرضا جلیلیان - دانشکده مهندسی برق، قطب علمی اتوماسیون و بهره‌برداری سیستمهای قدرت،

## خلاصه مقاله:

سیستمهای تولید پراکنده نصب شده در شبکه ممکن است به دلایلی از قبیل در دسترس نبودن منبع انرژی، کاهش تقاضای مشترکین و یا ملاحظات اقتصادی قادر به تزریق پیوسته توان به شبکه نباشند. در این گونه مواقع میتوان از ظرفیت خالی اینورتر واسط، برای کارهایی نظیر حذف هارمونیک و یا نامتعادلی شبکه استفاده کرد. این مقاله یک سیستم DG مبتنی بر اینورتر منبع امیدانسی را به منظور کاهش هارمونیک های جریان تزریقی و جریان منبع مورد بررسی قرار میدهد. به منظور کنترل جریان تزریقی سیستم DG مبتنی بر اینورتر منبع امیدانسی، سه روش کنترلی متفاوت که به ترتیب کنترل تناسبی-انتگرالی، تناسبی-رزونانسی، و کنترل مبنی بر شبکههای عصبی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج شبیه سازی با نرم افزار Simulink نشان میدهد که روش کنترلی تناسبی-انتگرالی به دلیل تبدیلات abc به dq و برعکس دارای حجم معادلات بالاتر و دینامیک پایینتری است. کنترلکننده مبنی بر شبکههای عصبی دارای پاسخ دینامیکی بهتری نسبت به دو روش دیگر میباشد و از طرفی جریان تزریقی دارای THD کمتری نسبت به سایر روشها میباشد. کنترلکننده تناسبی-رزونانسی هم به نسبت کنترلکننده تناسبی-انتگرالی دارای دینامیک سریعتر و حجم معادلات کمتر میباشد

## کلمات کلیدی:

اینورتر منبع امیدانسی، سیستم تولید پراکنده، کیفیت توان، کنترلکننده تناسبی-رزونانسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/154176>

