

عنوان مقاله:

کنترل مبدل واسط منابع تولیدات پراکنده و جبران سازی انتخابی هارمونیکها

محل انتشار:

کنفرانس فناوری شبکه های الکتریکی هوشمند (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمود اکرمی ابرقوئی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

سیدحسین طباطبائی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران

علیرضا جلیلیان - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه علم و صنعت ایران، قطب علمی اتوماسیون و بهره برداری سیستمهای قدرت

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش کنترلی به منظور جبران سازی اختلالات کیفیت توانی، شامل جبران سازی جریان هارمونیک و توان راکتیو در یک سیستم سه فاز در حالت اتصال منابع تولیدات پراکنده به شبکه ارائه شده است، که هارمونیکها در آن بصورت انتخابی جبران سازی میشوند. این روش، واحد تولید پراکنده را به عنوان فیلتر اکتیو موازی کنترل می کند بطوریکه توان اکتیو مربوط به این منابع به شبکه تزریق شده، همچنین باتزریق جریان هارمونیک به شبکه، جریان شبکه را تقریباً سینوسی نگهداشته و اعوجاج هارمونیک کل را بطور قابل ملاحظه کاهش میدهد. واحد تولیدکننده جریان مرجع بر اساس فیلتر تشدید و نظریه توان لحظه ای در یک سیستم سه فاز پیاده سازی شده است. در بخش کنترلی، کنترل تکراری به وسیله یک فیلتر پاسخ ضربه محدود مبتنی بر تبدیل فوریه گسسته به منظور جبران سازی انتخابی هارمونیکها در یک سیستم سه فاز پیاده سازی شده است. نتایج شبیه سازی در محیط نرم افزار MATLAB تواناییهای این طرح کنترلی را تایید مینماید.

کلمات کلیدی:

کنترل تکراری، کیفیت توان، منابع تولیدات پراکنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/219269>

