

عنوان مقاله:

جبران سازی بار با استفاده از جبران ساز استاتیکی توزیع در سیستم توزیع سه فاز سه سیمه تحت شرایط مختلف ولتاژ بالادست

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی با رویکرد پیوند انرژی، آب و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

رسول اکبری - دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

مجید حسین پور - دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله کنترل جبران ساز استاتیکی توزیع (DSTATCOM) به منظور متعادل سازی جریان بالادست، اصلاح ضریب قدرت و کاهش هارمونیک در سیستم توزیع سه فاز سه سیمه تحت شرایط مختلف برای ولتاژ بالادست مورد بررسی قرار گرفته است. راهبرد کنترلی اعمال شده روشی اصلاح شده براساس تیوری بهبود یافته مولفه جریان لحظه ای اکتیو و راکتیو برای تولید جریان های مرجع سه فاز جبران ساز استاتیکی توزیع می باشد. عملکرد جبران ساز استاتیکی توزیع تحت شرایط منبع ولتاژ سینوسی، سینوسی نامتعادل و اعوجاج یافته نامتعادل ارزیابی می شود. تغییرات اعمالی جهت بررسی عملکرد سیستم پیشنهادی شامل تغییرات در جریان بار، تغییرت در میزان هارمونیک ولتاژ منبع و همچنین تغییرات در بار متصل شده (مثلت) خطی و همچنین غیرخطی می باشد. عملکرد جبران ساز استاتیکی توزیع با استفاده از روش کنترل پیشنهادی با بهره گیری از نتایج شبیه سازی نرم افزار MATLAB/SIMULINK نشان داده شده است. نتایج شبیه سازی امکان پذیری طرح پیشنهادی برای کنترل جبران ساز استاتیکی توزیع را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

جبران ساز استاتیکی توزیع، تیوری بهبود یافته مولفه جریان لحظه ای اکتیو و راکتیو، اصلاح ضریب قدرت، متعادل سازی بار، کاهش هارمونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/855218>

