

عنوان مقاله:

مکانیابی چندمنظورهی بانکهای خازنی در شبکه های توزیع در حضور بارهای غیرخطی

محل انتشار:

بیست و پنجمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیدنوید زاهدی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه بیرجند، دانشکده مهندسی، گروه قدرت - بیر

حمید فلقی - استادیار دانشگاه بیرجند، دانشکده مهندسی، گروه قدرت - بیرجند

احمد توکلی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علم و صنعت ایران، بخش مهندسی برق- تهران

خلاصه مقاله:

استفاده از بانکهای خازنی موازی جهت جبران محلی بخشی از توان راکتیو بارها، روشی متداول و مرسوم در کاهش تلفات سیستم قدرت به شمار می آید. از آنجاکه امپدانس خازنها در فرکانسهای مختلف متفاوت است و امکان ایجاد تشدید در فرکانس ه ای هارمونیک وجود دارد، توجه به بارهای غیرخطی در مکانیابی بانکهای خازنی حائز اهمیت است. در این مقاله مسألهی مکانیابی بهینهی بانکهای خازنی در حضور بارهای غیرخطی در قالب مدلی با اهداف چندگانه مدل سازی ریاضی شده است. در مدل پیشنهادی بهینه سازی سود سالانه حاصل از کاهش تلفات، کمینه سازی انحراف ولتاژها و کاهش هارمونیک های سیستم قدرت به عنوان اهداف بهینه سازی مورد توجه قرار گرفته اند. مدل مطرح شده با الگوریتم ژنتیک و ویرایش خاص ی از پخش بار مبتنی بر روش جاروب رفت و برگشت با در نظر گرفتن هارمونی کهای سیستم حل شده است. کارایی مدل پیشنهادی با اجرای آزمایشهایی در شبکه های 9 و 33 باسه نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

بار غیرخطی، بهینه سازی با اهداف چندگانه، شبکه توزیع، کیفیت توان، مکانیابی خازن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/133490>

