

عنوان مقاله:

پخش بار پیشرو / پسر و بهینه شده در شبکه های توزیع

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس شبکه های توزیع نیروی برق (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عبدالله محمودی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیدحسین حسینیان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فریدون بهنیا - دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این مقاله با بهینه‌سازی روش پخش بار پیشرو/پسر برای شبکه‌های توزیع، حل مسئله پخش بار به حل روابط ساده امپدانسی تبدیل می‌شود. از مزایای عمده این روش اینست که در هر تکرار تنها عناصر روی قطر اصلی ماتریس امپدانس تغییر میکند و مابقی عناصر ثابت می‌مانند. تغییر عناصر روی قطر اصلی نیز ناشی از تغییر ولتاژ بار می‌باشد که در مرحله قبل بدست آمده است. از طرفی چون در این روابط از ولتاژ ابتدای فیدر استفاده می‌شود و این ولتاژ نیز در کل روابط ثابت بوده بنابراین تعداد عناصری که در هر تکرار باید محاسبه و ذخیره شود کاهش چشمگیری می‌یابد. بکارگیری این روابط در کارهای قبلی برای حل شبکه‌های حلقوی با افزایش تعداد معادلات همراه بوده است، از اینرو در ادامه مقاله حل شبکه‌های حلقوی با این روش مطرح می‌شود که با یک روش جدید و ساده بدون افزایش تعداد معادلات، این روش قادر به حل شبکه‌های حلقوی نیز خواهد بود. با استفاده از این روش حل شبکه‌های توزیع گسترده با تعداد باس زیاد با سرعت و دقت بالایی امکانپذیر می‌گردد.

کلمات کلیدی:

پخش بار، شبکه های توزیع، روش پیشرو/پسر، شبکه های حلقوی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71156>

