

عنوان مقاله:

تعیین پایداری ولتاژ و atc ایستا با روش نیوتن-رافسون- سایدل توسعه یافته و مقایسه آن با روش حداقل پ سماند

محل انتشار:

بیست و سومین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مصطفی عیدپانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

هاشم مرتضوی - hmortazavi@yahoo.com

خلاصه مقاله:

پایداری ولتاژ پدیده ای است که امروزه سبب اصلی نگرانی شبکه های قدرت می باشد و اگر این اتفاق رخ بدهد باعث فروپاشی کل سیستم قدرت خواهد شد. مطالعه پدیده فروپاشی ولتاژ م بتواند از رخ دادن این اتفاق در شبکه جلوگیری کند. تحلیل استاتیکی، یکی از بهترین روشهای مطالعه این پدیده است و روشهای زیادی برای تعیین معیاری برای این پدیده ارائه شده است. روش نیوتن رافسون معمولی، مشکل منفرد شدن ماتریس ژاکوبین را دارد و نمی تواند جواب پایداری ولتاژ را بیابد. برای از بین بردن این مشکل، روشهای زیادی پیشنهاد شده است که می تواند این مشکل را برطرف (CPF) کند و یکی از قدیمی ترین آنها، پخش بار تداومی 1 است. روش CPF یک روش قدرتمندی است که می تواند جواب مسئله پخش بار را بدون مشکل منفرد شدن بدست آورد. روش 2 CPF با استفاده از روش حداقل پس ماند، GMRES، بهبود یافته است. همچنین روش NRS3، یانیتوتن رافسون - سایدل، یک روشی قدیمی ولی سریع و دقیق است که در مقاله حاضر توسعه یافته است و نشان داده شده است که روش ارائه شده از روشهای دیگر مانند، CPF-، GMRES، قابلیت اطمینان و سرعت بیشتری دارد. روش ارائه شده بر ای تعیین پایداری ولتاژ و ATC4، ایستا بر روی یک شبکه نمونه با 350 باس امتحان شده است.

کلمات کلیدی:

پایداری ولتاژ، روش، NRS، نرم افزار، Matlab، نرم افزار، DPF، روش، CPF، و، ATC) - GMRES

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/131166>

