

عنوان مقاله:

مکانیابی خطای تک فاز در شبکه های توزیع هوشمند چهار سیمه

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران و پنجمین کنفرانس مهندسی فوتونیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

داریوش حیدری علمدارلو - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بوشهر

رحمن دشتی - دانشگاه خلیج فارس، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی برق، بوشهر

خلاصه مقاله:

شبکه برق هوشمند به سرعت به یک مسیله مهم میان سیاست مداران، دست اندرکاران محیط زیست و شرکت های سرویس دهنده شهری برق - آب - گاز تبدیل می شود. این شبکه با استفاده از دستگاه های دیجیتال می تواند سیستم های مراقبتی در داخل شبکه های توزیع برق داشته باشد تا شرکت های توزیع بتوانند انرژی خود را بهتر مدیریت کنند. سیستم های سه فاز چهار سیمه در شبکه های توزیع خاطر حساسیت بیشتر حفاظت و مرمت حتی نسبت به سیستم های سه فاز سه سیمه به صورت گسترده به کار برده می شود. علاوه بر این شبکه های توزیع در معرض انواع خطاها می باشد. بنابراین طرح های حفاظتی برای برقراری پایداری سیستم و کاهش تلفات شبکه و زیان های اقتصادی بسیار پراهمیت هستند. تاکنون روش هایی که برای مکان یابی خطا و شبکه های توزیع پیشنهاد شده اند، تیم چهارم را در نظر نگرفته اند. بنابراین نیاز به الگوریتم که بتواند با توجه به سیم چهارم، بدان حد ما را تشخیص دهد احساس می شود. در این مقاله الگوریتم مکان یابی حتی با در نظر گرفتن سیم چهارم به صورت جداگانه برای شبکه های چهار سیمه با استفاده از مدل حد متوسط پیشنهاد می گردد. مشخصات بارز شبکه های توزیع شامل شاخه های فرعی، مقاومت حتی، مکان حتی تساوی شروع حتی در الگوریتم پیشنهادی در نظر گرفته شده است. شبیه سازی های انجام گرفته در نرم افزار MATLAB دقت الگوریتم پیشنهادی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع؛ مکان یابی خطا؛ فاصله یابی خطا به روش امپدانس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/755931>

