

عنوان مقاله:

جایابی بهینه محدود کننده جریان خطا (SFCL) در شبکه توزیع با حضور منابع تولید پراکنده به منظور بهبود قابلیت اطمینان و کاهش تلفات

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مسعود داودی نیا - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی برق، واحد گناباد، دانشگاه آزاد اسلامی، گناباد، ایران

غلامرضا کامیاب - استادیار، گروه مهندسی برق، واحد گناباد، دانشگاه آزاد اسلامی، گناباد، ایران

جواد ساده - استادتمام، گروه مهندسی برق، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به رشد فزاینده تقاضای انرژی الکتریکی، سیستم های قدرت نیز در حال توسعه و بزرگ تر شدن می باشند. بنا به دلایل فنی و زیست محیطی تعداد منابع تولید پراکنده در شبکه های توزیع به میزان قابل توجهی افزایش پیدا کرده است. بنابراین شبکه های توزیع باعث به وجود آوردن شبکه های حلقوی پیچیده ای می شوند که باعث بهبود قابلیت اطمینان و همچنین انعطاف پذیری عملکرد شبکه ها می گردد. این تغییرات خود منجر به افزایش میزان جریان اتصال کوتاه شده، در نتیجه باعث افزایش ظرفیت نامی مدارشکن در شبکه خواهد شد. برای حل این مشکل، راهکارهای متعددی وجود دارد که در نظر گرفتن جنبه های فنی و اقتصادی، یکی از قابل اطمینان ترین تجهیزات انرژی، SFCL هستند. در این مقاله، با هدف بهبود قابلیت اطمینان و محدودسازی جریان خطا، از SFCL در حضور منابع تولید پراکنده استفاده شده و با توجه به اینکه مکان نصب محدودساز بسیار حایز اهمیت می باشد، با استفاده از الگوریتم ژنتیک و ایجاد لینک بین نرم افزارهای MATLAB و DIGSILENT به نتیجه مطلوب دست یافته ایم.

کلمات کلیدی:

قابلیت اطمینان، محدودساز جریان خطا، SFCL، تلفات، سیستم توزیع، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725110>

