

عنوان مقاله:

هماهنگی بهینه ی رله های جریان زیاد با در نظر گیری مشخصه های متفاوت رله بر مبنای الگوریتم HSS

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس توزیع برق (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدعلیرضا احمدی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران

حسین کرمی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

هادی طاری مرادی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

محمدجواد سنجرى - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه تکنولوژی مالزی، جهور، مالزی

خلاصه مقاله:

با کاهش مدت زمان عبور جریان خطا از خطوط و تجهیزات، طول عمر خطوط و تجهیزات و تنش های بوحود آمده توسط جریانهای اتصال کوتاه نیز کاهش خواهد یافت. بنابراین هماهنگی بهینه ی رله ها به طوری که مدت زمان عبور جریان خطا از سیستم کمترین مقدار ممکن شود، بسیار حائز اهمیت است. در مراحل بهینه سازی همواره باید به هماهنگی رله های اصلی و پشتیبان به عنوان یک قید توجه کرد تا از عملکرد غیر صحیح و بی برق نمودن بی دلیل قسمت یا قسمت هایی از شبکه جلوگیری شود. در این مقاله الگوریتم جستجوی ابرکره ای (HSS) برای هماهنگی رله های جریان زیاد استفاده شده است. برنامه ریزی الگوریتم به صورتی است که دو متغیر TSM رله ها و مشخصه عملکردی نوع رله به صورت مناسب و بهینه انتخاب شوند. تابع هدف ارائه شده به گونه ای انتخاب شده است که در ضمن رعایت قید اختلاف زمان عملکرد بین رله های اصلی و پشتیبان، زمان کلی عملکرد رلهها را هم در بهینه ترین حالت قرار می دهد. نشان داده خواهد شد که این تابع هدف و همچنین برنامه ریزی الگوریتم بهینه ساز از الگوریتم های استفاده شده ی قبلی مانند ژنتیک الگوریتم و همچنین توابع هدف استفاده شده ی قبلی عملکرد بهتری خواهد داشت. ناهماهنگی با روش پیشنهادی به صفر رسیده و زمان عملکرد رله در مقایسه با کارهای قبلی بطور قابل توجهی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

هماهنگی رله ها؛ رله اضافه جریان الگوریتم - HSS جریان مبنای رله مشخصه عملکردی رله جریان زیاد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/381481>

