

عنوان مقاله:

تنظیم بهینه رله دیستانس با در نظر گرفتن عدم قطعیت ها

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق دانشگاه تبریز، دوره 46، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عباس صابری نوقا بی -

نادرها تفتی ترشیزی -

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک روش بهینه سازی برای تعیین تنظیم نواحی حفاظتی رله دیستانس با در نظر گرفتن عدم قطعیت ها ارائه شده است. امپدانس دیده شده توسط رله دیستانس به عوامل زیادی از جمله شرایط وقوع خطا، تغییر ساختار شبکه، خطای اندازه گیری و شرایط بهره بردار یوابسته است؛ بنابراین، در بسیاری از موارد امکان تنظیم رله با حضور این عوامل به طوری که هماهنگی و حساسیت کامل برقرار باشد، امکان پذیر نیست. در این مقاله ضرایب حساسیت و هماهنگی به ترتیب بر اساس تعداد عملکردها به ازای خطاهای داخل و خارج ناحیه به صورت نسبی تعریف شده است. سپس مسیله تنظیم رله دیستانس به صورت یک مسیله بهینه سازی مدل گردیده که تابع هدف آن، مجموع وزن دار ضرایب حساسیت و هماهنگی است. همچنین با توجه به اینکه هر عدم قطعیت توسط تابع توزیع احتمالی متفاوتی مدل سازی شده است، از روش شبیه سازیمونت کارلو برای اعمال آن عدم قطعیت ها استفاده شده است. از الگوریتم ژنتیک برای حل مسیله بهینه سازی استفاده گردیده است. در انتها، روش اشاره شده به شبکه دارای 14 شین IEEE اعمال گردیده و تنظیمات به دست آمده با نتایج روش سنتی مقایسه شده است. همچنین اثر تغییر وزن ضریب حساسیت و هماهنگی بر تنظیمات نواحی مختلف رله دیستانس بررسی و تحلیل گردیده است.

کلمات کلیدی:

تنظیم بهینه رله دیستانس، ضریب حساسیت، ضریب هماهنگی، شبیه سازی مونت کارلو، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/601039>

