

عنوان مقاله:

هماهنگی بهینه رله های اضافه جریان و دیستانس توسط مدل ترکیبی CLA-PSO

محل انتشار:

ششمین کنفرانس تخصصی حفاظت و کنترل سیستم های قدرت (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی اکبر مطیع بیرجندی - دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران

محسن پورفلاح - دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه رله های اضافه جریان نقش بسیار مهمی را در حفاظت سیستم های قدرت ایفا می کنند و وجود رله های دیستانس در کنار رله های اضافه جریان، باعث افزایش لایه های حفاظتی و پیچیده تر شدن هماهنگی بین این رله ها خواهد شد. در سالهای اخیر، روشهای بهینه هوشمند به دلیل داشتن مزیت هایی چون حل مسائل غیرخطی، سرعت بالا، استفاده نکردن از مسائل پیچیده ریاضی و ... نسبت به روشهای بهینه ریاضی، بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است. برای هماهنگی رله ها ابتدا با تعیین نقاط بحرانی، اتصال کوتاه در آن نقاط صورت می گیرد و سپس قیود مسئله تشکیل داده شده و به کمک روش جدید، مسئله حل می شود. در این مقاله مدل جدیدی با نام CLA-PSO برای هماهنگی رله های دیستانس و اضافه جریان پیشنهاد شده است که ترکیبی از اتوماتای یادگیر سلولی و مدل حرکتدسته جمعی ذرات می باشد. اتوماتای یادگیر در هر سلول وظیفه تنظیم رفتار ذرات جمعیت و برقراری موازنه بین فرایند جستجوی سراسری و جستجوی محلی را بر عهده دارد. بررسی های صورت گرفته و مقایسه نتایج با دیگر روشهای بهینه PSO و GA استاندارد نشان می دهد که هماهنگی بین رله ها به نحو مطلوب صورت گرفته است

کلمات کلیدی:

رله جریان زیاد، رله دیستانس، هماهنگی بهینه، حرکت دسته جمعی ذرات، اتوماتای یادگیر سلولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/335232>

