

عنوان مقاله:

هماهنگی بهینه رله‌های جریان زیاد با بکارگیری نقاط شکست

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسین عسکریان ایبانه - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (قطب علمی قدرت) و دانشگاه زنجان

متین مشکین - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (قطب علمی قدرت)

فرزاد رضوی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (قطب علمی قدرت)

خلاصه مقاله:

سیستم حفاظتی یک شبکه قدرت بایستی یک سیستم انتخاب گر باشد بدین مفهوم که رله اصلی ابتدا فرمان قطع صادر کند و در صورت عدم عملکرد آن، رله پشتیبان پس از گذشتن تاخیر زمانی، خطا را رفع نماید. برای این منظور بایستی رله های اصلی و پشتیبان با هم هماهنگ شوند. روشهای معمول هماهنگی در شبکه های بهم پیوسته امروزی کارایی چندانی ندارند. به همین جهت امروزه استفاده از روشهای هوشمند و یا بهینه سازی مرسوم گشته است. در این مقاله ابتدا با استفاده از تئوری گراف مجموعه نقاطی که باید ابتدا رله های آنها تنظیم شوند (نقاط شکست)، مشخص شد و سپس ترتیب رله هایی که باید هماهنگ شوند معین شده است. سپس برای تنظیم و هماهنگی رله های جریان زیاد اصلی و پشتیبان جفت جریان مشخص به ازای خطا در نقاط معین و در شرایط مختلف شبکه به دست می آیند و در نهایت برای این جفت جریان یک تابع هدف محاسبه می گردد و به کمک روش بهینه سازی سیمپلکس دوگان این تابع هدف حل شده و جوابهای کمینه برای تنظیم جریانی و زمانی رله های شبکه به دست می آیند، به عبارت دیگر ترکیب نقاط شکست با روش تنظیم و هماهنگی بهینه که قبلا نیز صورت نگرفته است، از اهداف اصلی این مقاله است.

کلمات کلیدی:

هماهنگی بهینه ، نقاط شکست ، شش جفت جریان ، اضافه جریان ، تابع هدف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41957>

