

عنوان مقاله:

هماهنگی بهینه حفاظتی سیستم های توزیع با در نظر گرفتن حفاظت دیفرانسیل و لینک اینترتریپ

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

علی عباسی - استادیار گروه برق، دانشکده مهندسی برق، واحد تنگستان، دانشگاه آزاد اسلامی، تنگستان، ایران

حمیدرضا مردانیان پور - کارشناسی ارشد، مهندسی برق- قدرت، واحد خارک، دانشگاه آزاد اسلامی، خارک، ایران

غلامرضا دلبر - مربی گروه برق، دانشکده مهندسی برق، واحد خارک، دانشگاه آزاد اسلامی، خارک، ایران

خلاصه مقاله:

پیشرفت های فنی در زمینه کنترل تولیدات پراکنده و گسترش زیرساخت های مخابراتی، شکل گیری شبکه های توزیع فعال و ریز شبکه ها را در بر داشت که ویژگی اصلی آنها استفاده و بکارگیری حداکثری از منابع انرژی پراکنده است. بدین منظور شبکه های توزیع فعال و ریز شبکه ها بایستی بتوانند برای حالات مختلف از قطع و وصل تولیدات پراکنده، مدهای مختلف عملکردی و پیکربندی های مختلف به عملکرد بهینه خود ادامه بدهند. تغییر وضعیت اتصال تولیدات پراکنده، تغییر مد عملکردی و پیکربندی شبکه قیود بیشتری را بر حفاظت و رله گذاری این شبکه ها تحمیل کرد. افزایش تعداد شرایط بهره برداری مختلف که ناشی از عدم قطعیت در اتصال تولیدات پراکنده و پیکربندی شبکه است، نیازمند سیستم حفاظت تطبیقی است که بتواند بسته به تغییرات شبکه، عملکرد خود را بروز کند. از سوی دیگر بکارگیری حفاظت های واحد مانند دیفرانسیل و نظیر آنها مانند لینک های اینترتریپ می تواند عملکرد سیستم حفاظتی را بهبود ببخشد. از سوی دیگر مشارکت محدود منابع اینورتری، حفاظت های جدید خاص خود را می طلبید تا بر اساس جریان های کم خطا عمل نماید. در این مقاله، حفاظت بهینه شبکه های توزیع با حضور رله های اضافه جریان و تکیه بر حفاظت دیفرانسیل و لینک اینترتریپ محل اصلی پژوهش بوده است. تنظیمات رله های اضافه جریان بسته به شرایط بهره برداری به نحوی تعیین شدند که در شرایط بهره برداری مختلف بتوانند خطا را با بیشترین حساسیت و با رعایت انتخابگری قطع کنند. از سوی دیگر، از حفاظت دیفرانسیل و لینک اینترتریپ جهت بهبود بهینه حفاظت اضافه جریان و کاهش زمان رفع خطا استفاده شد.

کلمات کلیدی:

حفاظت شبکه های توزیع، لینک اینتر-تریپ، حفاظت دیفرانسیل، حفاظت بهینه، هماهنگی حفاظتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1717317>

