

عنوان مقاله:

یک طرح حفاظتی سریع برای شبکه های توزیع الکتریکی با حضور نیروگاه های تولید پراکنده

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

هادی زاینده رودی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

مسعود فرهودنیا - شرکت نانو ابزار پارس، ایران

محمد علی صابری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

خلاصه مقاله:

افزایش استفاده از انرژی های تجدید پذیر مبتنی بر منابع تولید پراکنده در سیستم های توزیع، موجب بروز تغییراتی در سطح و جهت جریان خطای سیستم و در نتیجه سبب بروز مشکلات زیادی در سیستم های حفاظتی شده است. از این رو، نیاز به یک طرح حفاظتی موثر برای اطمینان از هماهنگی رله های حفاظتی به جهت انتخاب گری و سالم بودن آن ها، در سیستم توزیع انرژی با منابع تولید پراکنده می باشد. در این مقاله یک طرح حفاظتی تطبیقی خودکار جدید برای تعیین محل خطا و هماهنگی ادوات حفاظتی در شبکه های توزیع با حضور نیروگاه های تولید پراکنده با استفاده از شبکه عصبی تابع پایه شعاعی بصورت دو مرحله ای ارائه شده است، در مرحله اول فاصله خطا از منبع اصلی مشخص و در مرحله دوم خط معیوب شناسایی و در نهایت هماهنگی حفاظتی رله های جریان زیاد، شبیه سازی شده است. در این راستا یک استراتژی جدید برای هماهنگ کردن عملکرد استفاده از رله اصلی و پشتیبان جهت قطع کردن خط معیوب که با استفاده از الگوریتم بازگشتی ارائه شده در نظر گرفته می شود. در نهایت با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شده است که میتوان از طرح های حفاظتی تطبیقی جهت شناسایی دقیق خط معیوب و هماهنگی رله ها در سیستم های توزیع با حضور منابع پراکنده استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

الگوریتم بازگشتی- شبکه عصبی تابع پایه شعاعی RBFNN- هماهنگی حفاظت شبکه توزیع- طرح های حفاظتی تطبیقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387174>

