

عنوان مقاله:

استراتژی جدید به منظور تعیین محل خطا در خطوط انتقال برای اصلاح عملکرد ریکلوزر اتوماتیک مبتنی بر روش های ترکیبی شبکه عصبی و الگوریتم بهینه سازی تاگوچی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

میلاذ معافی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تبریز، تبریز، ایران - دانشگاه جامع علمی کاربردی شرفدار کلا ساری

احمد خلیلی - شرکت توزیع برق مازندران

شیدا محمودی قره تپه - موسسه آموزش عالی هدف مازندران

مرتضی مرادی - شرکت توزیع برق مازندران

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی جدید جهت طبقه بندی و تعیین محل خطاها در خطوط انتقال با استفاده از شبکه عصبی ارائه شده است. در این جا ما خطا را پیش از عملکرد ریکلوزر شناسایی کرده و محل تقریبی خطا را نیز معین می کنیم تا برای بررسی بیشتر استفاده شود. آموزش شبکه عصبی توسط الگوریتم لونیگ مارکوت انجام شده است. همچنین در این روش تنها از اطلاعات ابتدای خط انتقال استفاده می شود. طیف های هارمونیک DC، اصلی و چهار طیف هارمونیک اول ولتاژ در هر سه فاز از ابتدای خط انتقال نمونه برداری می شود و از طیف های هارمونیک به عنوان ورودی شبکه عصبی استفاده شده است. همچنین از روش تاگوچی برای بهینه کردن پارامترهای الگوریتم و تعداد نرونها در لایه پنهان استفاده می کنیم. از نرم افزار MATLAB برای شبیه سازی استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که می توان نوع و محل تقریبی خطا را به صورت مؤثر تشخیص داد و از خطا در عملکرد ریکلوزر اجتناب کرد.

کلمات کلیدی:

طبقه بندی و تعیین محل خطاها، عملکرد ریکلوزر، الگوریتم لونیگ مارکوت، طیف هارمونیک اول، روش تاگوچی، شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479295>

