

عنوان مقاله:

شبیه سازی حفاظت دیستانس خطوط انتقال با استفاده از الگوریتم شبکه های عصبی مصنوعی و مقایسه نتایج آن با الگوریتمهای متداول

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عباس کیانی - سازمان آب و برق خوزستان - معاونت توسعه نیروگاه

محمود جورابیان - دانشگاه شهیدچمران - دانشکده مهندسی

خلاصه مقاله:

رله دیستانس با اندازه گیری امپدانس از محل نصب رله تا محل وقوع خطا در مورد خطای بوقوع پیوسته تصمیم گیری می نماید. عواملی نظیر: مقاومت خطا، محل وقوع خطا، نوسان توان و نیز شرایط پیش از خطای سیستم قدرت، می توانند اندازه گیری رله دیستانس را تحت تاثیر قرار دهند و باعث تغییر برد رله دیستانس شوند. در این مقاله بعنوان یک سیستم نمونه حفاظت دیستانس خط انتقال شهید عباسپور - اهواز 2 از شبکه 400 کیلوولت استان خوزستان را مورد مطالعه قرار داده ایم. با استفاده از نرم افزار EMTP خطاهای مختلف در سیستم مورد مطالعه ایجاد نموده و از شکل موجهای جریان و ولتاژ هر سه فاز در محل نصب رله دیستانس با فرکانس 4 کیلو هرتز نمونه برداری شده است. بعد از پیش پردازش این نمونه ها، مشخصه های مناسب جهت آموزش شبکه های عصبی استخراج شده اند در این مطالعه دو نوع شبکه عصبی مصنوعی مختلف آموزش داده شده اند. آزمایش این شبکه ها در شرایط مختلف خطا به خوبی نشان می دهند که با کمک شبکه های عصبی مصنوعی، حفاظت دیستانس در برابر افزایش و کاهش برد در مرز تصمیم گیری، ایمنی پیدا کرده است.

کلمات کلیدی:

حفاظت دیستانس، شبکه های عصبی مصنوعی، خطوط انتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41932>

