

عنوان مقاله:

ارابه ی روشی نوین در نظارت هوشمند کردن ترانسفورماتورهای قدرت و توزیع

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی برق مجلسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

داود دادگستر - کارشناس بهره برداری شرکت توزیع نیروی برق استان یزد

علیرضا یاسینی - کارشناس بهره برداری شرکت توزیع نیروی برق استان یزد

خلاصه مقاله:

در ترانسفورماتورهای توزیع، پارامترهای مختلفی در سرویس و شکست ترانسفورماتورهای توزیع نقش دارند. روش عصبی-فازی یکتکنیک خوشه بندی قابل اطمینان بر پایه ی شبکه ی عصبی-فازی است. خوشه بندی فرآیند خودکاری است که در طی آن، نمونه ها به دسته هاییکه اعضای آن مشابه یکدیگر می باشند تقسیم می شوند. مدل های تیوری میتواند برای توصیف دینامیکی ترانسفورماتورها مورد استفاده قرارگیرد. باید این نکته را مد نظر داشت که مدلسازی واقعی ترانسفورماتورها میتواند دقت آشکارسازی خطا را افزایش دهد. برای این دلیل، تکنیک های هوش مصنوعی می تواند برای آشکارسازی خطا در ترانسفورماتورها مورد استفاده قرار گیرد. در روش عصبی-فازی در ابتدا سیستم آموزش داده می شود. شبکه ی عصبی-فازی تحركات سیستم غیرخطی را شناسایی می کند. در مورد ترانسفورماتور، مدل های تیوری ساده اغلب نمی تواند دقت مناسب را بدست دهد. بنابراین، شبکه های عصبی برای شناسایی غیرخطی ترانسفورماتور مورد استفاده قرار میگیرد. TFN یک شبکه ی عصبی چند لایه است. TFN می تواند هر تعداد ورودی و خروجی را کنترل کند که این سبب می شود که این الگوریتم بتواند در سیستمهای مختلفی مورد استفاده قرار گیرد. ایده ی اصلی استفاده از یک پردازنده ی مرکزی است که بتواند اختلاف بین مقادیر را اندازه گیری کند. دراین مقاله از چندین گره ی مختلف برای افزایش قابلیت و کاهش پیچیدگی سیستم استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

آشکارسازی خطا، الگوریتم خودسازمانده، ترانسفورماتورهای توزیع و قدرت، عیب یابی هوشمند، مونتورینگ و هوشمند سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622649>

