

عنوان مقاله:

تشخیص خطای ترانسفورماتورهای قدرت توسط آنالیز گازهای محلول در روغن (DGA) با استفاده از روش خوشه بندی k-means و الگوریتم بهینه سازی ملخ (GOA)

محل انتشار:

سومین کنفرانس پژوهشی های کاربردی در مهندسی برق (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ناصر کیانی مهر - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

حامد زین الدینی میمند - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

تشخیص خطاهایی که در ترانسفورماتورهای قدرت در مرحله اولیه رخ می دهد یک فرایند حیاتی برای سلامت ترانسفورماتورهای قدرت و همچنین عملکرد کلی سیستم های انرژی است. آنالیز گازهای محلول در روغن، اطلاعاتی در مورد ماهیت خطاهایی که باعث تغییر شکل در مواد عایق ترانسفورماتورها می شوند را ارائه می دهند. تحلیل صحیح گازهای محلول در روغن ترانسفورماتورها جهت تشخیص خطای دقیق باعث می شود که اقدام اصلاحی به موقع و مناسب را تسهیل کند. به همین منظور، در این مقاله از روش خوشه بندی ترانسفورماتورهای قدرت تحت انواع خطاهای مختلف استفاده شده است. با استفاده از الگوریتم بهینه سازی ملخ (GOA)، مراکز خوشه ها مشخص شده و با استفاده از داده های بدست آمده از ترانسفورماتورهای قدرت، عملکرد روش پیشنهادی در موارد مختلف ارزیابی و مقایسه می شود.

کلمات کلیدی:

آنالیز گازهای محلول در روغن (DGA)، الگوریتم بهینه سازی ملخ (GOA)، تشخیص خطا، روش خوشه بندی k-means.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1674071>

