

Wykrywanie łuku elektrycznego i klasyfikacja urządzeń w domowych sieciach elektrycznych prądu przemiennego przy użyciu wykresów ilościowej oceny nawrotów i analizy obrazu

By kama3 kama3

cze 15, 2025

W artykule przedstawiono metodę wykrywania szeregowych zwarć łukowych w obwodach elektrycznych, która została opracowana na podstawie wykresów kwantyfikacji rekurencji, które pozwalają na kwantyfikację okresowego zachowania szeregów czasowych i analizę rekurencji układu dynamicznego przedstawionego przez jego trajektorię przestrzeni fazowej. Wychodząc z tego, autorzy odkryli, że możliwe jest wykorzystanie wykresów kwantyfikacji rekurencji przy użyciu macierzy współwystępowania poziomów szarości, z której wyodrębnione cechy obrazu teksturalnego reprezentują właściwy zestaw wskaźników do odpowiedniego wykrywania zwarć łukowych. Baza danych tych badań została zebrana z 13 różnych typów obciążeń zgodnie z normą IEC 62606. Skuteczność proponowanej metody została wykazana za pomocą testów eksperymentalnych, które zostały przeprowadzone zarówno w warunkach łukowych, jak i bezłukowych oraz w obecności różnych obciążeń.

[Read more](#)