

Evaluación del clasificador basado en los k vecinos más cercanos para la localización de la zona en falla en los sistemas de potencia

G. Morales España; J. Mora Flórez; R. Barrera Cárdenas

Abstract-

Available: http://www.revistaingenieria.unal.edu.co/Resumenes/28_3/11_794.pdf -

En este artículo se presenta una estrategia de identificación del tipo de falla y localización de la misma, en un sistema de distribución de energía eléctrica. La estrategia se basa en una técnica muy sencilla, conocida como los k vecinos más cercanos, la cual simplemente estima una distancia entre las características que describen el dato a clasificar y los datos presentados en la etapa de entrenamiento del algoritmo. Cuando un nuevo dato se presenta al algoritmo propuesto, se clasifica con el mismo tipo del ejemplo que se determine como el más cercano. Para la asignación de la zona ante una falla en el sistema de potencia, se presenta en este documento una caracterización de las señales de tensión y de corriente, medidas en la cabecera del circuito, que sirven de entrada al algoritmo. Como salida se tiene la zona donde se localiza la falla. La estrategia de clasificación se probó en un sistema de distribución real y como resultado se obtuvieron promedios de 93% como índice de confianza en el localizador, lo que muestra el alto desempeño de la aplicación propuesta. Los resultados de la investigación se realizaron utilizando características obtenidas del fundamental de tensión y corriente se puede localizar la zona en falla con alto desempeño, contribuyendo así a localizar rápidamente la falla, brindar atención oportuna y como consecuencia mejorar los índices de continuidad del suministro de energía eléctrica en los sistemas de distribución.

Index Terms- k vecinos más cercanos, localización de fallas, sistemas de distribución, continuidad de suministro

Due to copyright restriction we cannot distribute this content on the web. However, clicking on the next link, authors will be able to distribute to you the full version of the paper:

[Request full paper to the authors](#)

If your institution has an electronic subscription to Revista Ingeniería e Investigación, you can download the paper from the journal website:

[Access to the Journal website](#)

Citation:

Barrera-Cárdenas, R.; Mora-Flórez, J.; Morales-España, G. "Evaluación del clasificador basado en los k vecinos más cercanos para la localización de la zona en falla en los sistemas de potencia", Revista Ingeniería e Investigación, vol.28, no.3, pp.81-86, Diciembre, 2008.