

DIAGNÓSTICO DE MOTORES MEDIANTE ANÁLISIS CORRIENTES

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Desarrollo de algoritmo de detección de fallos en máquinas asíncronas rotativas, a través de la técnica de análisis de corrientes, tanto en régimen permanente como en régimen transitorio.

El algoritmo ha sido desarrollado para motores de baja tensión y en los siguientes escenarios: rotura de barras del rotor, excentricidad, daños en rodamientos.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Industria
Fabricación
Depuración y distribución de agua
Extracción de minerales
Agricultura y otros servicios asociados

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

La aplicación del algoritmo permite reconocer el estado de un motor y detectar los fallos que pueda albergar con el fin de evitar la avería. De este modo, se evalúa el estado de un motor permitiendo anticiparse al fallo y así se consigue optimizar la planificación del mantenimiento y evitar pérdidas energéticas y, consecuentemente, económicas.

Una ventaja fundamental de esta técnica es que es no intrusiva, es decir, no se requiere una parada de la planta ni el acceso al motor para obtener las medidas.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

El algoritmo desarrollado permite detectar fallos en el motor mediante la aplicación de la técnica de análisis de corrientes en régimen permanente (MCSA) y transitorio (ATCSA) pero no se dispone de un número de datos suficiente como para obtener conclusiones relevantes sobre la probabilidad de éxito en entornos reales. Es decir, para poder disponer de patrones claramente reconocibles, y no detectar únicamente si se trata de un motor sano o un motor averiado, se requiere un mayor volumen de datos y, por tanto, de ensayos.

Por otro lado, se requiere de personal experto que interprete la medida. Un avance sería la aplicación de alguna técnica de inteligencia artificial que permitiera automatizar este diagnóstico.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

XXXXXXXXXXXXXXXX



DIAGNÓSTICO DE MOTORES MEDIANTE ANÁLISIS CORRIENTES

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en las siguientes vías de cooperación:

Acuerdo para el desarrollo de proyecto de I+D (cooperación técnica) para finalizar el desarrollo de la tecnología, o aplicación a otros sectores.

IMÁGENES RELACIONADAS

DATOS DE CONTACTO

Esther Mocholí Munera
Instituto Tecnológico de la Energía
observatorio@ite.es
Tel. 96 136 66 70