



T631

SISTEMA ESPECIALISTA PARA DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS EM MOTORES DE INDUÇÃO TRIFÁSICO COM AUXÍLIO DE RNAs E BANCOS DE DADOS

Eder Merlin Garcia (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Robson Pederiva (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Em todo setor industrial é imensa a participação dos motores de indução trifásica (MITs). Tais motores são expostos a uma ampla variedade de ambientes e condições, onde o tempo de uso os torna sujeitos a diversas falhas incipientes. Visando a detecção das mesmas ainda em sua fase de desenvolvimento, para que se possibilite ao engenheiro da manutenção o planejamento de uma ação corretiva, desenvolveu-se neste trabalho um Sistema Especialista (SE) para diagnosticar defeitos em (MITs) através da utilização de Redes Neurais Artificiais (RNAs) e Histórico de Falhas (HF). O (SE) utiliza os resultados de um pré-diagnóstico realizado por RNAs, de tal forma que torna-se possível determinar defeitos específicos presentes no motor. A utilização desse (SE), no entanto, é restrita à detecção de defeitos para os quais as redes já tenham sido treinadas. Dessa forma, a utilização de informações fornecidas através do HF do motor pode indicar o diagnóstico mais provável dentre as possibilidades apresentadas pelas RNAs, ou mesmo apresentar inconsistências dos resultados. Procedendo dessa maneira, torna-se possível a realização de um diagnóstico mais preciso e confiável, pois utilizam-se informações de bancos de dados independentes.

Sistema Especialista - Manutenção Preditiva - Histórico de Falhas