

Analiza sygnatury elektrycznej do monitorowania stanu maszyny synchronicznej z magnesami trwałymi

By kama3 kama3

cze 7, 2025

Napędy maszyn synchronicznych z magnesami trwałymi (PMSM) są atrakcyjne i były używane w wielu zastosowaniach ze względu na ich godne uwagi zalety. W niektórych zastosowaniach ciągła praca jest konieczna, a następnie awaria napędu PMSM jest niedopuszczalna lub może powodować duże straty. W związku z tym przeprowadzono kilka badań w celu wykrycia początkowych usterek w PMSM. W tym kontekście podkreślono technikę analizy sygnatury elektrycznej (ESA) ze względu na wykonalność i nieinwazyjne cechy. ESA umożliwia wykrywanie usterek poprzez analizę wyłącznie wielkości maszyny elektrycznej. W niniejszym artykule zaproponowano badanie ESA w celu monitorowania stanu PMSM. Przedstawiono przegląd niektórych wzorców usterek, a także opracowanie laboratorium modeli skalowanych w celu symulacji usterek w rzeczywistym PMSM w działaniu. PMSM jest używany do napędzania układu pompowania cieczy, a testowane są różne rodzaje cieczy, będące różnymi warunkami obciążenia z punktu widzenia PMSM. Przedstawione wyniki są obiecujące, zachęcające do opartych na ESA metodologii wykrywania usterek PMSM.

[Read more](#)