

*silnik indukcyjny, falownik napięcia,
uszkodzenie łącznika, diagnostyka uszkodzeń*

Piotr SOBAŃSKI*
Teresa ORŁOWSKA-KOWALSKA*

ANALIZA WPŁYWU USZKODZENIA TRANZYSTORA IGBT FALOWNIKA NAPIĘCIA NA PRZEBIEGI ZMIENNYCH STANU W NAPĘDZIE INDUKCYJNYM

W pracy dokonano analizy zmiennych stanu napędu indukcyjnego pracującego w układzie bezpośredniego sterowania połowo-zorientowanego podczas uszkodzenia polegającego na braku przewodzenia łącznika IGBT falownika napięcia. Zaprezentowane wyniki badań zostały uzyskane na drodze symulacyjnej, przy wykorzystaniu pakietu MATLAB/Simulink. Artykuł stanowi wstęp do zagadnień projektowania napędów elektrycznych odpornych na uszkodzenia przekształtników energoelektronicznych.

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF IGBT TRANSISTOR FAULT IN VOLTAGE INVERTER TO STATE VARIABLE TRANSIENTS OF THE INDUCTION MOTOR DRIVE

The aim of the paper is an analysis of the state variable transients in the direct oriented control of induction motor drive under open-switch fault of the voltage inverter. Study results that were presented, were obtained by simulation tests by Matlab/Simulink environment. The paper is an introduction to the problem of power converter fault-tolerant control methods for electric drives.

* Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, Politechnika Wroclawska, ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław, 164129@student.pwr.wroc.pl, teresa.orlowska-kowalska@pwr.wroc.pl