

*DTC-SVM, DFOC, silnik indukcyjny,
przekształtnik częstotliwości, IGBT, uszkodzenie łącznika*

Kamil KLIMKOWSKI*, Mateusz DYBKOWSKI*

WPŁYW USZKODZENIA TRANZYSTORA IGBT PRZEKSZTAŁTNIKA CZĘSTOTLIWOŚCI NA PRACĘ NAPĘDU INDUKCYJNEGO

W artykule przedstawiono wpływ uszkodzenia łącznika tranzystorowego IGBT na pracę układu napędowego z silnikiem indukcyjnym w strukturze bezpośredniego sterowania momentem elektromagnetycznym DTC-SVM oraz polowo-zorientowanej DFOC. Przedstawiono wyniki badań wpływu awarii (*open-switch fault*) na zachowanie się takich zmiennych stanu jak: prędkość mechaniczną, moment elektromagnetyczny, prądy fazowe stojana oraz strumień wirnika i/lub stojana.

INFLUENCE OF IGBT TRANSISTOR FAULT IN FREQUENCY INVERTER TO THE PERFORMANCE OF THE INDUCTION MOTOR DRIVE

This paper presents a influence of IGBT transistor fault to the performance direct field oriented control DFOC and direct torque control DTC-SVM of induction motor drive. Study results of the open-switch fault that were presented, contains an analysis of the state variables such as: mechanical speed, electromagnetic torque, stator's phase currents, rotor or stator flux.

* Politechnika Wroclawska, Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, ul Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław, kamil.klimkowski@pwr.wroc.pl, mateusz.dybkowski@pwr.wroc.pl,