

*mikrosilnik, indukcyjny,
jednofazowy, symulacja, pomiar*

Marcin J. WILK*, Krzysztof MAKOWSKI*

WERYFIKACJA POMIAROWA MODELU OBWODOWEGO JEDNOFAZOWEGO SILNIKA INDUKCYJNEGO Z POMOCNICZYM UZWOJENIEM KONDENSATOROWYM

W artykule przedstawiono model obwodowy jednofazowego silnika indukcyjnego z pomocniczym uzwojeniem kondensatorowym opracowany w środowisku programu RMXprt. Dokonano oceny dokładności modelu porównując charakterystyki symulacyjne z pomierzonymi. Weryfikacji dokonano na przykładzie charakterystyki obciążenia oraz charakterystycznych punktów pracy silnika. Zastosowany model jednofazowego silnika indukcyjnego oparty na metodzie składowych symetrycznych pozwala uwzględnić wymiary geometryczne silnika jak i właściwości magnetyczne i elektryczne materiałów użytych do budowy silnika.

EXPERIMENTAL VALIDATION OF CIRCUIT MODEL OF A SINGLE-PHASE CAPACITOR INDUCTION MOTOR

The paper presents the analytical model of single-phase capacitor induction motor implemented in RMXprt software. Evaluation of model accuracy has been made by comparison of calculated curves for nominal load condition with experimental one. Verification was made by example of load characteristics and for characteristic operation points of the motor. Applied model of single-phase capacitor induction motor based on method of symmetrical components takes into account geometrical dimensions of the motor and the electric and magnetic properties of materials used to build motor.

* Politechnika Wroclawska, Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wrocław, krzysztof.makowski@pwr.wroc.pl, marcin.j.wilk@pwr.wroc.pl