

*silnik bezszczotkowy, magnesy trwałe,  
przebiegi czasowe, obliczenia, pomiary*

Marek CIURYS\*, Ignacy DUDZIKOWSKI\*, Paweł KMIEĆ\*

## **ANALIZA WPŁYWU SPOSOBU NAMAGNESOWANIA MAGNESÓW NA PRZEBIEGI CZASOWE WIELKOŚCI ELEKTRYCZNYCH I MECHANICZNYCH W SILNIKU BEZSZCZOTKOWYM**

Opracowano modele polowo-obwodowe silnika bezszczotkowego z magnesami namagnesowanymi promieniowo oraz średnicowo. Wyznaczono przebiegi czasowe wielkości elektrycznych i mechanicznych w silniku przy różnym namagnesowaniu magnesów. Wykonano pomiary przebiegów czasowych. Obliczone przebiegi czasowe porównano ze zmierzonymi.

### **ANALYSIS OF THE PERMANENT MAGNETS MAGNETIZATION ON THE TRANSIENTS OF THE ELECTRICAL AND MECHANICAL QUANTITIES OF A BRUSHLESS DC MOTOR**

Circuit-field models of the brushless DC motor with parallel and radial magnets magnetization were developed. Transients of the electrical and mechanical quantities of the motor were determined at parallel and radial magnets magnetization. Experimental verification was carried out. The computed and the measured transients were compared.

---

\* Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, Politechnika Wroclawska, ul. Smoluchowskiego 19, 50-372 Wroclaw, marek.ciurys@pwr.wroc.pl, ignacy.dudzikowski@pwr.wroc.pl