

*higher harmonics, synchronous motor, synchronous generator,
permanent magnet, winding factor, windings.*

Maciej GWOŹDZIEWICZ*, Stanisław GAWRON**

APPLICATION OF STAR-DELTA MIXED STATOR WINDING IN SYNCHRONOUS MACHINES WITH PERMANENT MAGNETS ON THE ROTOR SURFACE

Results of application of star-delta mixed stator winding in synchronous machine, with permanent magnets on the rotor surface, were presented. Field-circuit model of permanent magnet synchronous machine based on the KOMEL production PMGg180L-8B type was applied in Maxwell ver. 14 program. Influence of the star-delta mixed stator winding application in the permanent magnet synchronous machine on the higher harmonics limitation and the machine running properties was examined.

ZASTOSOWANIE UZWOJENIA MIESZANEGO STOJANA TYPU GWIAZDA-TRÓJKĄT W MASZYNACH SYNCHRONICZNYCH O MAGNESACH TRWAŁYCH

W artykule przedstawiono rezultaty zastosowania uzwojenia mieszanego stojana typu gwiazda-trójkąt w maszynach synchronicznych o magnesach trwałych. Na bazie produkowanej przez KOMEL maszyny synchronicznej o magnesach trwałych typu PMGg180L-8 został zbudowany model polowo-obwodowy w programie Maxwell wersja 14. Zbadano wpływ zastosowania uzwojenia mieszanego stojana typu gwiazda trójkąt na występowanie wyższych harmonicznnych oraz właściwości eksploatacyjne maszyn synchronicznych o magnesach trwałych.

*Politechnika Wroclawska, Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych,
maciej.gwozdziejwicz@pwr.wroc.pl

**Branżowy Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Elektrycznych KOMEL,
s.gawron@komel.katowice.pl