

Výpočetní algoritmus pro stanovení ztrát vířivými proudy v permanentních magnetech vlivem drážkování statoru

Pracoviště: RICE
Číslo dokumentu: 22190-015-2022
Typ zprávy: Výzkumná zpráva
Řešitelé: Jiří Dražan, Vladimír Kindl, Jan Laksar
Vedoucí projektu: Vladimír Kindl
Počet stran: 25
Datum vydání: 24.5.2022
Oborové zařazení: 2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Electrical and electronic engineering

Zadavatel / zákazník:

TES Vsetín s.r.o.
Jiráskova 691
775 01 Vsetín
Česká republika

Ing. Petr Mánek
Tel.: 736 755 172
pmanek@tes.cz

Zpracovatel / dodavatel:

Západočeská univerzita v Plzni
Regionální inovační centrum
elektrotechniky
Univerzitní 8
306 14 Plzeň

Kontaktní osoba:

Jiří Dražan
tel. 377634419
drazman@fel.zcu.cz

Tato zpráva vznikla za podpory projektu:

Konstrukce a technologie synchronních generátorů s permanentními magnety nové generace, FW01010295

Tato zpráva podléhá obchodnímu tajemství.

Anotace

Práce se zabývá popisem vytvořeného výpočetního algoritmu pro stanovení ztrát vířivými proudy v permanentních magnetech uložených na rotoru synchronního stroje (SPMSM). Jako zdroj těchto vířivých proudů je v tomto modelu uvažováno drážkování statoru.

Klíčová slova

Drážkování statoru, SPMSM, synchronní stroj s povrchovými permanentními magnety, prostorové harmonické složky, vířivé proudy, ztráty v permanentních magnetech

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Algorithm for evaluation of eddy current losses in permanent magnets caused by slotting effect.

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

This report describes the created algorithm for evaluating eddy current losses in permanent magnets mounted on surface of synchronous machine (SPMSM). A slotting effect is considered as producer of this eddy currents.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

Eddy currents, permanent magnet losses, surface mounted permanent magnet synchronous machine, slotting effect, spatial harmonics, SPMSM, surface mounted permanent magnet synchronous machine.