

Dimenzování pětifázového trakčního motoru pro provoz s injektáží třetí harmonické složky

Pracoviště: RICE
Číslo dokumentu: 22190 – 027 – 2022
Typ zprávy: Výzkumná zpráva
Řešitelé: Jan Laksar
Vedoucí projektu: Tomáš Komrska
Počet stran: 26
Datum vydání: 17. 10. 2022
Oborové zařazení: 2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Electrical and electronic engineering

Zpracovatel / dodavatel:
Západočeská univerzita v Plzni
Research and Innovation Centre
for Electrical Engineering
Univerzitní 8
306 14 Plzeň
Kontaktní osoba:
Jan Laksar
tel. 377634474
laksar@fel.zcu.cz

Tato zpráva vznikla za podpory projektu:

OP VVV, Elektrotechnické technologie s vysokým podílem vestavěné inteligence, číslo CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_069/0009855 a SGS -2021-021:
Výzkum a vývoj perspektivních technologií v elektrických pohonech a strojích IV

Anotace

Tato výzkumná zpráva se zabývá dimenzováním a optimálním provozem pětifázového stroje s permanentními magnety pro provoz se třetí harmonickou složkou. Práce je zaměřena na základní teoretickou rozvahu a veškeré výpočty jsou provedeny v poměrných jednotkách

Klíčová slova

Pětifázový elektrický stroj, dimenzování, injektáž třetí harmonické, trakční charakteristika

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Dimensioning of the five-phase traction motor for the operation under the third harmonic injection

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

This research report deals with the dimensioning and optimal operation of the five-phase electric machine with permanent magnet for the operation under the third harmonic component. The report focuses on the fundamental theoretical background and all results are calculated in the per-unit reference system.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

Multiphase electric machine, dimensioning, third harmonic injection, traction characteristics