

Návrh vazebních prvků pro bezdrátové napájení senzoriky rotačních strojů v kompenzační topologii LCC-S

Pracoviště: RICE
Číslo dokumentu: 22190-039-2021
Typ zprávy: Výzkumná zpráva
Řešitelé: Vladimír Kindl, Pavel Turjanica, Tomáš Kavalír, Lukáš
Pušman, Martin Zavřel, Luděk Elis a Bohumil Skala
Vedoucí projektu: Vladimír Kindl
Počet stran: 32
Datum vydání: 13. 10. 2021
Oborové zařazení: 2.2 Electrical engineering, Electronic engineering,
Information engineering - Electrical and electronic
engineering

Zpracovatel / dodavatel:
Západočeská univerzita v Plzni
Regionální inovační centrum
elektrotechniky
Univerzitní 8
306 14 Plzeň
Kontaktní osoba:
doc. Vladimír Kindl
tel. 377634 454
vkindl@fel.zcu.cz

Tato zpráva podléhá obchodnímu tajemství.

Výsledek vznikl s podporou projektů FW01010295 a SGS-2021-021

Anotace

Tato výzkumná zpráva se zabývá analýzou a návrhem vazebních prvků pro bezkontaktní napájení senzoriky rotoru pro online diagnostiku elektrických strojů. Práce shrnuje základní matematický popis LCC-S kompenzační vazby a mapuje její provozní vlastnosti.

Klíčová slova

WPT, bezdrátový přenos energie, indukčnost, vzájemná indukčnost, zátěž

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Design of coupling elements for wireless power supply of rotary machine sensors in the LCC-S compensation topology

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

This research report deals with the analysis and design of coupling elements for non-contact power supply of rotor sensors for online diagnostics of electrical machines. The work summarizes the basic mathematical description of LCC-S compensation coupling and maps its operating properties.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

WPT, wireless power transmission, inductance, mutual inductance, load