

Analýza rotačních vazebních prvků pro bezkontaktní napájení budicího vinutí synchronního stroje

Pracoviště: RICE
Číslo dokumentu: Číslo výzkumné zprávy, např. 22190 – 033 – 2025
Typ zprávy: Výzkumná zpráva
Řešitelé: Vladimír Kindl, Martin Zavřel, Bohumil Skala
Vedoucí projektu: Vladimír Kindl
Počet stran: 37
Datum vydání: 20.1. 2026
Oborové zařazení: 2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Electrical and electronic engineering

Zadavatel / zákazník:
TES Vsetín, a.s.
Jiráskova 691
775 01 Vsetín
Česká republika

Zpracovatel / dodavatel:
Západočeská univerzita v Plzni
Research and Innovation Centre for
Electrical Engineering
Univerzitní 8
306 14 Plzeň

Kontaktní osoba:
Doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D.
tel. 377634454
vkindl@fel.zcu.cz

Výsledek vznikl s podporou projektu FW12010146.

Anotace

Tato výzkumná zpráva se zabývá analýzou rotujících vazebních prvků pro bezkontaktní napájení budícího vinutí synchronních strojů. Práce shrnuje základní matematický popis seriové (S-N) rezonanční vazby a mapuje její provozní vlastnosti.

Klíčová slova

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

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Analysis of Rotating Coupling Elements for Contactless Power Supply of the Excitation Winding in a Synchronous Machine

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

This research report addresses the analysis of rotating coupling elements for the contactless power supply of the excitation winding in synchronous machines. The work summarizes the fundamental mathematical description of series (S–N) resonant coupling and maps its operational characteristics.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

Wireless Power Transfer (WPT), inductance, mutual inductance, load, resonance

Seznam symbolů a zkratk

WPT

Wireless Power Transfer