

Návrh vazebních prvků pro bezdrátové nabíjení ručního nářadí v kompenzační topologii LCL-P

Pracoviště: RICE
Číslo dokumentu: 22190 – 006 – 2022
Typ zprávy: Výzkumná zpráva
Řešitelé: Vladimír Kindl, Pavel Turjanica, Tomáš Kavalír, Lukáš Pušman, Martin Zavřel, Luděk Elis
Vedoucí projektu: Vladimír Kindl
Počet stran: 21
Datum vydání: 17. 03. 2022
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 FW01010238 a SGS-2021-021

Anotace

Tato výzkumná zpráva se zabývá analýzou návrhem vazebních prvků pro bezkontaktní napájení akumulátorového ručního nářadí. Práce shrnuje základní matematický popis LCL-P 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 charging of hand tools in compensatory topology LCL-P

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

This research report deals with the analysis of the design of coupling elements for non-contact power supply of cordless hand tools. The work summarizes the basic mathematical description of LCL-P compensation coupling and maps its operating properties.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

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