

Algoritmus řízení CZE – Souhrnné zhodnocení

Pracoviště:	Regionální inovační centrum elektrotechniky
Číslo dokumentu:	22190 – 032 – 2019
Typ zprávy:	Výzkumná zpráva
Řešitelé:	Vojtěch Blahník, Jaroslav Dragoun, Zdeněk Peroutka, Jakub Talla
Vedoucí projektu:	prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
Počet stran:	28
Datum vydání:	10. 12. 2019
Oborové zařazení:	2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Automation and control system

Zadavatel / zákazník:

ŠKODA ELECTRIC a.s.
Průmyslová 610/2a
301 00 Plzeň
Česká republika

Zpracovatel / dodavatel:

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

Kontaktní osoba:

Vojtěch Blahník
tel. 377634434
lucke@kev.zcu.cz

Obsah zprávy podléhá obchodnímu tajemství – DŮVĚRNÉ.

Anotace

Tato výzkumná zpráva obsahuje souhrn poznatků získaných při návrhu řízení pro modul centrálního zdroje energie (CZE) určeného pro jednotku Railjet. Nejprve je popsán matematický model, na kterém byly testovány navržené čtyři druhy řízení. Součástí zprávy jsou dílčí zhodnocení jednotlivých variant řízení, kde je vysvětlen postup při hledání nejvhodnějšího řízení. V souhrnné tabulce jsou popsány a shrnuty výsledky pro všechna uvažovaná řízení.

Klíčová slova

Centrální zdroj energie, řízení, výkonový polovodičový měnič, napěťový střídač.

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Control for central power source – summary evaluation

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

This research report summarizes the knowledge achieved during the research of control of central power source (CZE) for Railjet. The first part of the report describes the mathematical model used for tests of proposed four prospective control algorithms of CZE. The next part of the report contains the results of evaluation of proposed controls and selection of optimal CZE control.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

Central power source, control, power electronics converter, voltage-source inverter