

Algoritmus řízení výkonového měniče 50kW - prototyp A

Pracoviště: Regionální inovační centrum elektrotechniky
Číslo dokumentu: 22190-003-2020
Typ zprávy: Výzkumná zpráva
Řešitelé: Vojtěch Blahník, Martin Votava
Vedoucí projektu: prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
Počet stran: 20
Datum vydání: 7. 2. 2020
Oborové zařazení: 2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Automation and control system

Zadavatel / zákazník:

Elektroline a.s.
K Ládví 1805/20
184 00 Praha
Česká republika
IČ: 45312338
DIČ: CZ45312338

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 popisuje algoritmus řízení, který byl navrhnut pro regulaci výkonových měničů sestavy generátoru sítě 3x400V. Zpráva obsahuje detailní popis navrženého řízení vstupního stabilizátoru, rezonančního H-můstku a výstupního střídače. Popis je proveden pomocí regulačních schémat, soupisu hodnot konstant regulátorů výsledků měření a ilustračních detailů řízení, které byly zaznamenány za pomoci vytvořeného matematického modelu.

Klíčová slova

Generátor třífázové sítě, regulační algoritmus, stabilizátor napětí.

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Control algorithm for power converter 50 kW – prototype A

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

This research report describes the control algorithm designed for power converters of grid generator 3x400 V. The report contains a detail description of controls for input stabilizer and output inverter. The description is made by means of block diagrams with table of controllers settings, experiments results and illustrative figures of control signals. The study is based on laboratory experiments and created mathematical models results.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

Three-phase grid generator, control algorithm, voltage stabilizer