



FAKULTA
ELEKTROTECHNICKÁ
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

2015

Pracoviště: Regionální inovační centrum elektrotechniky

Výzkumná zpráva č.: 22190 - 024 - 2015

Laboratorní test jednofázového napět'ového pulzního usměrňovače s využitím vylepšeného rezonančního regulátoru

Druh úkolu: Vědecko-výzkumný

Řešitelé: Ing. Vojtěch Blahník, Ph.D., Ing. Tomáš Košan

Vedoucí úkolu: prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.

Počet stran: 28

Datum vydání: listopad 2015

Revize: 1

Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu
Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy – projekt č. CZ1.05/2.1.00/03.0094 a
Technologické agentury ČR – projekt č. TE01020038

Předmět řešení podléhá obchodnímu tajemství!

Anotace

Tato výzkumná zpráva se zabývá popisem a zhodnocením experimentálních testů jednofázového napěťového pulzního usměrňovače a zejména pak nově navrženého řízení se zvýšenou odolností proti nestandardním stavům. Nově navržená regulace umožňuje přímé řízení proudu za pomoci vylepšeného rezonančního regulátoru a za pomoci SGOI PLL synchronizace. Pulzní usměrňovač byl testován jak pro standardní ustálené a přechodové stavy, tak pro nestandardní stavy jako jsou skokové změny v napájecím napětí a změna frekvence napájecího napětí.