

**Fakulta elektrotechnická
Regionální inovační centrum elektrotechniky**

Výkonový polovodičový blok 150 kVA: analýza stejnoseměrným proudem

Pracoviště:	RICE
Číslo dokumentu:	22190 – 039 – 2017
Typ zprávy:	Výzkumná zpráva
Řešitelé:	Jan Štěpánek, Luboš Streit, Tomáš Komrska, Martin Jára
Hlavní řešitel:	Zdeněk Peroutka
Počet stran:	20
Datum vydání:	10. 11. 2017
Oborové zařazení:	JA – Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika

Zpracovatel:

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

Kontaktní osoba:

Ing. Tomáš Komrska, Ph.D.
tel. 377634182
komrska@rice.zcu.cz

Zpráva podléhá obchodnímu tajemství.

Zpráva vznikla s podporou projektu TA ČR č. TA04020235 a SGS-2015-038.

RICE-S-01-2017-P02

Anotace

Výzkumná zpráva se zabývá analýzou ztrát a chladicího systému výkonového polovodičového bloku 150 kVA. Jedná se o jednofázový napěťový střídač v můstkovém zapojení. Zpráva popisuje analýzu stejnosměrným proudem, kdy pomocí sériového spojení výkonových polovodičových modulů byl pomocí stejnosměrného proudu vytvořen definovaný ztrátový výkon sloužící k posouzení chladicího systému.

Klíčová slova

výkonový polovodičový měnič, ztrátový výkon, analýza stejnosměrným proudem

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Semiconductor power module of 150 kVA: DC analysis

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

The research report deals with analysis of power losses and cooling system of a 150 kVA power semiconductor block. The converter is based on a single-phase voltage-source bridge. The report discusses a DC analysis where a series connection of power semiconductor modules with a DC power was applied to produce a defined loss power to assess the cooling system.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

power semiconductor converter, loss power, DC analysis