

Analýza frekvenčního spektra budícího proudu rotačního budiče

Pracoviště: KEV/RICE
Číslo dokumentu: 22190-033-2021
Typ zprávy:
Řešitelé: Jiří Cibulka, Antonín Glac
Vedoucí projektu: prof. Ing. Zdeněk Peroutka Ph.D.
Počet stran: 69
Datum vydání: 8. 6. 2021
Oborové zařazení: 2.2 Electrical engineering, Electronic engineering, Information engineering - Electrical and electronic engineering

Zadavatel / zákazník:

ZAT a.s.
K Podlesí 541
261 01 Příbram

Zpracovatel / dodavatel:

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

Kontaktní osoba:

Jiří Cibulka
tel. 377634473
cibulka1@rice.zcu.cz

**Tato výzkumná zpráva byla vytvořena s podporou projektu TA ČR
TN01000007 "Národní centrum pro energetiku" a její obsah podléhá
obchodnímu tajemství.**

Anotace

Zpráva se zabývá analýzou frekvenčního spektra budícího proudu rotačního budiče u bezkroužkového synchronního generátoru při různých poruchových stavech vyskytujících se na rotačním usměrňovači. Na základě výše uvedeného rozboru byl navržen algoritmus, s jehož pomocí jsou diagnostikovány poruchy rotačního usměrňovače vedoucí v místě porouchané diody k trvalému rozpojení obvodu.

Klíčová slova

Třífázový můstkový usměrňovač, rotační budič, synchronní generátor, frekvenční spektrum

Název zprávy v anglickém jazyce / Report title

Harmonic spectrum analysis of rotated exciter excitation current

Anotace v anglickém jazyce / Abstract

The report deals with an analysis of a harmonic spectrum of a rotated exciter excitation current during break-downs of a diode rectifier, which is part of synchronous machine brushless exciter. On the base of the above mentioned study was designed an algorithm for a detection of rotary rectifier failures leading to circuit permanent disconnection in place of broken diode.

Klíčová slova v anglickém jazyce / Keywords

Three phase diode bridge rectifier, rotary rectifier, brushless excited synchronous machine, harmonic analysis