Stabilizirani izvor napajanja 0-30V, 60W

Mijić, Ivan

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:053765

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Sveučilišni studij

STABILIZIRANI IZVOR NAPAJANJA 0-30V, 60W

Završni rad

Ivan Mijić

Osijek, 2014.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Zadatak završnog rada 1

2. IZRADA UREĐAJA 2

2.1. Izrada pločice 2

2.2. Izrada kućišta 5

3. ANALIZA RADA PRETVARAČA 9

3.1. Kapacitivno opterećeni jednofazni neupravljivi ispravljač u mosnom spoju 10

4. MJERENJE 13

4.1. Mjerenje napona i struje na izlazu stabiliziranog ispravljača 14

4.2. Snimanje karakterističnih valnih oblika struja i napona 22

5. ZAKLJUČAK 28

LITERATURA 29

SAŽETAK 30

ABSTACT 31

ŽIVOTOPIS 32

SAŽETAK

Izrađen je stabilizirani ispravljač sa rasponom izlaznog napona 0-30 V i struje 0,002-3 A s mogućnošću regulacije smješten je u kućište. Odrađena je analiza kapacitivno opterećenog jednofaznog neupravljivog ispravljača u mosnom spoju. Snimljena je vanjska karakteristika iz koje je izračunat koeficijent stabilnosti. Snimljeni su karakteristični valni oblici napona i struja za različite naponske razine pod različiim opterećenjima iz kojih je određeno vrijeme vođenja diode.

ABSTACT

Stabilized rectifier is constructed. It has an output voltage range of 0-30 V and output current range from 0.002 to 3 A with controls mounted on the housing panel. The analysis for capacitively loaded unregulated single-phased bridge circut was made. Based on the analysis and the recorded waweforms of currents and voltages and their values line regulation was calculated. Time in wich diode conducts electrical current is measured from the recorded waweforms.