Mjerenje struje s pomoću Rogowski svitka

Mirt, Nikola

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:200:441851

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

Stručni studij

Mjerenje struje pomoću Rogowski svitka

Završni rad

Nikola Mirt

Osijek,2015.

Sadržaj

1.Uvod 1
2.Struja i mjerenje struje 2
2.1 Metode mjerenja izmjenične struje 5
2.2 Digitalni voltmetar s suotpornikom(eng.shunt)(U-I metoda) 5
2.3 Strujni termopretvornik 7
2.4.Strujna kliješta na principu Hall-ove sonde 8
2.5 Strujna kliješta na principu strujnog transformatora 9
2.6. Magnetooptički osjetnik 10
3.Rogowski svitak(mjerilo magnetskog napona) 12
3.1.Zaštita el. postrojenja pomoću Rogowski svitka 16
3.2 .Izvedbe Rogowski svitka 17
3.3.Značajke i proizvođači 18
4.Analiza mjerenja 20
5.Zaključak 30
Literatura 31
Sažetak 32
Abstract 32
Životopis 33

Sažetak

Mjerenje struje pomoću Rogowski svitka

U završnom radu definiran je pojam električne struje te su navedene specifične karateristike za struju.Obrađene su mjerne metode za mjerenje električne struje.

Prikazano je mjerenje struje pomoću Rogowski svitka, i opisan je princip rada,dijelovi te upotreba u praksi.

Izvršena su mjerenja i snimanja valnih oblika struje prilikom promjene položaja vodiča unutar Rogowski zavojnice.

Ključne riječi: izmjenična struja,zavojnica,transformator,mjerenje

Abstract

Measuring current using Rogowski coil

In this final work its defined the concept of electricity and listed specific features of the electricity. Showing measuring method for measuring the electrical current.

Displayed the current measurement with a Rogowski coil, and its described the principal of operation,parts and use in practice.

Measurements of the recording current waveforms when changing the position of conductor within the Rogowski coil.

Key words:Alternating current(AC),coil,transformer,measurement