Ispitivanje sigurnosti električnih instalacija - ispitivanje parametara FID zaštitne sklopke

Karimović, Josip

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:200:839516

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

ISPITIVANJE SIGURNOSTI ELEKTRIČNIH INSTALACIJA – ISPITIVANJE PARAMETARA FID ZAŠTITNE SKLOPKE

ZAVRŠNI RAD

Josip Karimović

Osijek, 2015.

Sadržaj

1.UVOD 1

2.TIPOVI MREŽA I SUSTAVI UZEMLJENJA 2

2.1. TN sustav 3

2.2. TT sustav 5

2.3. IT sustav 6

3.FID SKLOPKA 7

3.1.Što je FID zaštitna sklopka? 7

3.2.Način rada 8

3.3.Tipovi FID zaštitne sklopke 9

4.MJERNI INSTRUMENT 10

4.1.Opis korištenog instrumenta 11

4.3. Mjerenje parametara FID zaštitne sklopke 12

5. MJERENJE PARAMETARA 15

5.1 Izmjereni parametri FID zaštitne sklopke u TT sustavu uzemljenja 15

5.1.1. ISKRA 2pol. 25/0.03 A 15

5.1.2. ETI 2pol. 25/0.03 A 16

5.1.3. SCHRACK 4pol. 40/0.3 A (1) 17

5.1.4. SCHRACK 4pol. 40/0.3 A (2) 18

5.1.5. ISKRA 4pol. 40/0.3 A 19

5.2. Izmjereni parametri FID zaštitne sklopke u TN sustavu uzemljenja 20

5.2.1. ISKRA 2pol. 25/0.03 A 20

5.2.2. ETI 2pol. 25/0.03 A 22

6.ZAKLJUČAK 24

7.LITERATURA 25

8.SAŽETAK 26

9.SUMMARY 27

10.ŽIVOTOPIS 28

8.SAŽETAK

Završni rad sadrži opis rada strujne zaštitne sklopke. Opis sustava u kojima se koristi strujna zaštitna sklopka. Prikazan je detaljan opis mjerenja parametara u strujnom krugu. Opisan je korišteni mjerni instrument te su date detaljne upute korištene prilikom mjerenja parametara. Mjerenje je obavljeno na demonstracijskoj ploči i na instalacijama, Elektrotehničkog fakulteta u Osijeku. Vrijednosti parametara prikazane su tablično i grafički iz kojih je vidljivo vrijeme i vrijednost diferencijalne struje. Uspoređene su zaštitne sklopke, jednakih karakteristika različitih proizvođača. Dobiveni rezultati mjerenja na kraju su komentirani.

Ključne riječi: strujna zaštitna sklopka, parametri, mjerenje, diferencijalna struja

9.SUMMARY

The final work contains description of the circuit breaker. It also contains description of the system in which the circuit breaker is used. In this final work there is a detailed description of the measurement parameters of the circuit. Used measuring instrument is described and detailed instructions used when measuring parameters were also given. The measurement was carried out on the demonstration board and on the installations of Electrical Engineering Faculty in Osijek. The parameter values are shown in tables and graphs which show the time and value of the residual current. Breakers of the same characteristics of different manufacturers were compared. The results of measurements at the end were discussed.

Keywords : circuit breakers , the parameters , measurement , leakage current