



**Univerza v Ljubljani
Fakulteta za elektrotehniko**



MERITVE
LABORATORIJSKE VAJE
VAJA 15

Avtor: Tomaž Černe
Mentor: Dušan Agrež
Sodelavec: Gregor Babič
Študijsko leto: 2002/2003

Datum izvedbe: 20.5.2003
Čas: 12:15 – 13:00
Temperatura: 23,2°C
Vlažnost: 38 %

Seznam uporabljenih inštrumentov:

- nastavljiv upor – ISKRA PRN 234 inv. št.: 004066
- multimeter – HP3478A inv. št.: 011211
- uporovna dekada – ISKRA MA 2102 inv. št.: 007799
- amper meter – ISKRA FLO 120 inv. št.: 009446
- multimeter – ISKRA UNIMER 21 inv. št.: 006746
- variac – ISKRA MA 4801
- osciloskop – HP 54603B inv. št.: 016212
- merilni pretvornik inv. št.: 15A

Podatki:

$$U = 220\text{ V}$$

$$U_N = 100\text{ V}$$

$$I_N = 5\text{ A} \quad \text{odcep } 8\text{ V}$$

$$I_{\text{IZH}} = f(I) \quad 0\text{ A} \leq I \leq 5\text{ A}$$

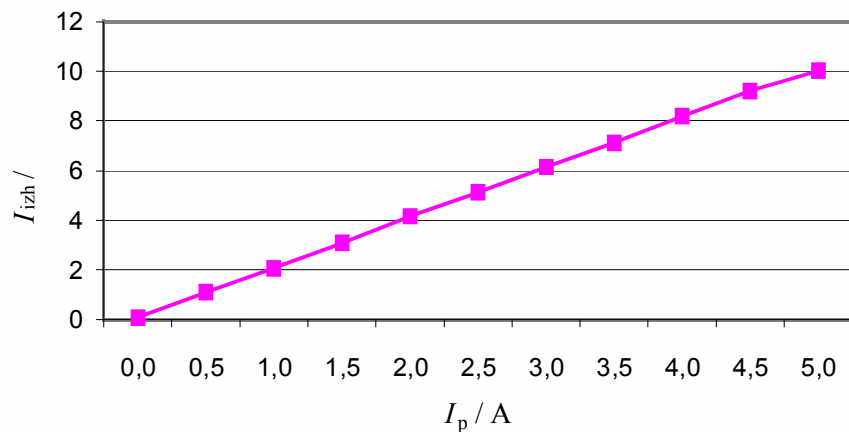
$$I_{\text{IZH}} = f(R_{\text{IZH}}) \quad 0\Omega \leq R_{\text{IZH}} \leq 2\text{ k}\Omega \quad I = 4\text{ A}$$

IZHODNI TOK V ODVISNOSTI OD PRIMARNEGA

Nastavljala sva primarni tok in opazovala kako se spreminja izhodni tok.

Rezultati:

I_p / A	$I_{\text{izh}} / \text{mA}$
0,0	0,04
0,5	1,08
1,0	2,05
1,5	3,09
2,0	4,12
2,5	5,12
3,0	6,15
3,5	7,13
4,0	8,17
4,5	9,18
5,0	10,03



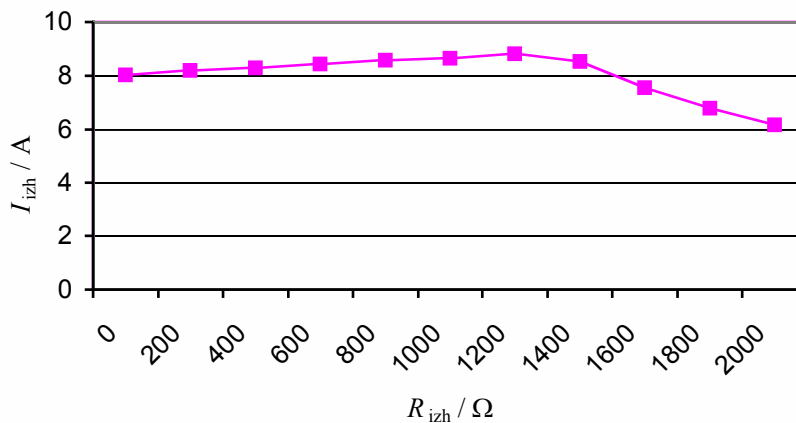
Iz rezultatov je razvidno, da sta vhodni oziroma primarni ter izhodni tok v linearni zvezi.

IZHODNI TOK V ODVISNOSTI OD IZHODNE UPORNOSTI

Nastavljala sva izhodno upornost in opazovala kako se spreminja izhodni tok.

Rezultati:

R_{izh} / Ω	I_{izh} / mA
0	8,01
200	8,18
400	8,28
600	8,43
800	8,56
1000	8,65
1200	8,81
1400	8,51
1600	7,55
1800	6,78
2000	6,15



Iz rezultatov je razvidno, da je izhodni tok najprej linearno sorazmeren izhodni oziroma bremenski upornosti, nato pa pretvornik ne more več slediti in se tok začne počasi sesedati.

KARAKTERISTIKE

Glej prilogo.