

SŠPTA Jihlava

třída Legionářů 3, Jihlava

Protokol o měření

Název úlohy:

Měření účinnosti napájecího zdroje

Úkol měření:

1. Změřte účinnost napájecího zdroje
- 2.
- 3.

Jméno:

Jakub

Příjmení:

Čábera

Třída:

4ITA

Datum měření:

11. 11. 2015

Datum odevzdání:

25. 11. 2015

Skupina:

1.

Teplota:

22°C

Tlak:

1030 mB

Vlhkost:

70 %

Číslo pracoviště:

Stůl č. 2

Číslo návodu:

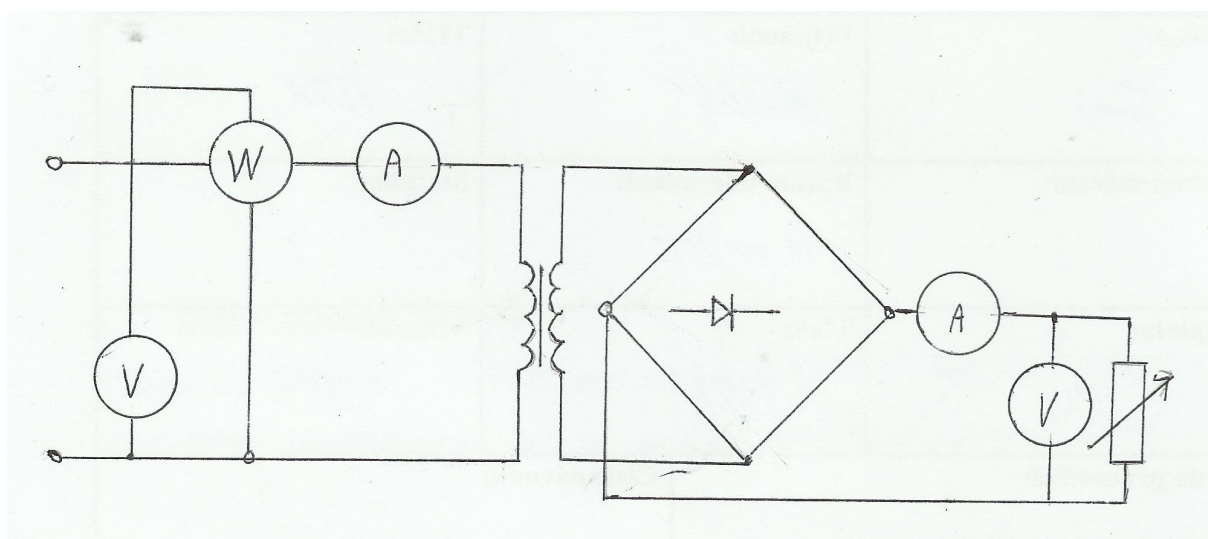
1. Teoretický rozbor

Napájecím zdrojem rozumíme zařízení, které je schopné dodat elektrickému zařízení napětí či proud potřebný pro jeho činnost.

2. Použité přístroje a pomůcky

Zdroj napětí	ES 689/2
Ampermetry:	ES 442/2
	ES 442/4
Voltmetry:	ES 442/10
	AES 787
Rezistor	ES 1000/1
Wattmetr	ES 479/3

3. Schéma zapojení



4. Postup při měření

Obvod jsme zapojili dle schématu. Nastavovali jsme proud v rozsahu 0A-7A a odečítali Napětí a Výkon.

5. Naměřené a vypočítané hodnoty

I[A]	0	1	2	3	4	5	6	7
U[V]	12,25	11	10,6	10,25	10	9,75	9,5	9,25
P[W]	22,5	37	52	67	83	101	116	131
η [%]	0,00	29,73	40,77	45,90	48,19	48,27	49,14	49,43

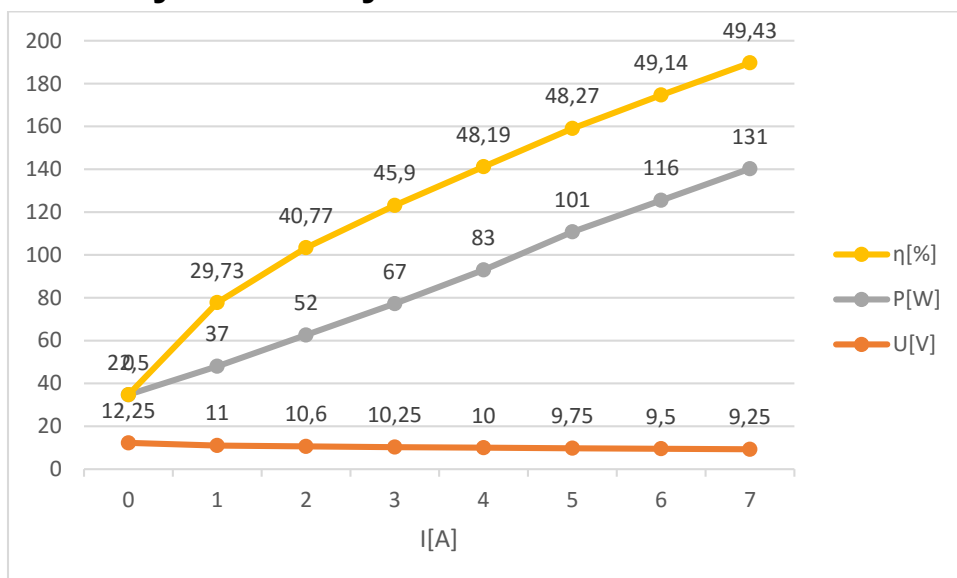
6. Příklad výpočtu

$$\eta = \frac{U * I}{P} * 100\%$$

$$\eta = \frac{2 * 10,6}{52} * 100\%$$

$$\eta = 40,77\%$$

7. Grafy a obrázky



8. Zhodnocení – závěr

Měření bylo úspěšné. Měřením jsme zjistili, že účinnost napájecího zdroje s rostoucím proudem stoupá.