

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola elektrotechnická  
Božetěchova 3, Olomouc  
Laboratoře elektrotechnických měření

# PROTOKOL O MĚŘENÍ

Název úlohy

Číslo úlohy

STABILIZÁTOR NAPĚTÍ

302-3R

Zadání

1. Změřte V-A charakteristiku vybrané Zenerovy diody. Pro změřené hodnoty vypočítejte  $P_{ZD}$ .
2. V-A charakteristiku zakreslete do grafu. V grafu vyznačte hodnoty  $I_{ZD,MIN}$ ,  $I_{ZD,MAX}$ ,  $U_{ZD,MIN}$  a  $U_{ZD,MAX}$ .
3. Nakreslete zapojení paralelního stabilizátoru napětí se Zenerovou diodou, všechny součástky a veličiny označte.
4. Navrhněte rezistor  $R_1$  stabilizátoru napětí pro změřenou Zenerovu diodu a  
vstupní napětí  $U_1 = 10 \pm 1V$   
výstupní napětí  $U_2 = 4V$   
výstupní proud  $I_2 = 50 \pm 5 mA$
5. Stabilizátor sestavte a změřte:  
a) chování v zadaném režimu  
b) určete jaká změna výstupního napětí je vyvolána zadanou změnou výstupního proudu  
c) určete jaká změna výstupního napětí je vyvolána změnou vstupního napětí
6. Určete zda je navržený stabilizátor odolný vůči odpojení zátěže

Poř. č.

Příjmení a jméno

26

Jan VYKYDAL

Třída

3A

Skupina

3

Školní rok

2013/2014

Datum měření

10.3

Datum odevzdání

17.3

Počet listů

8

příprava

Klasifikace

měření

protokol

obhajoba

Protokol o měření obsahuje:

Teoretický úvod

Tabulky naměřených a vypočtených hodnot

Schéma

Vzor výpočtu

Tabulka použitých přístrojů

Grafy

Postup měření

Závěr