

LUCRARE DE LABORATOR 19

STABILIZATOARE DE TENSIUNE CU REACȚIE FĂRĂ AMPLIFICATOR DE EROARE

➤ **OBIECTIVE:**

- Realizarea schemei stabilizatorului cu simulatorul;
- Realizarea practică a stabilizatorului;
- Măsurarea parametrilor stabilizatorului cu multimetrul digital;

➤ **RESURSE:**

- Multimetre digitale;
- Pistoale de lipit;
- Accesorii pentru lipit;
- Conductoare;
- Plăcuțe de lucru;
- Rezistoare;
- Diode Zener **BZX85 – C5V1**, LED-uri;
- Tranzistoare bipolare **BD 135**

➤ **DEFĂȘURAREA LUCRĂRII:**

A. STABILIZATOR DE TENSIUNE SERIE.

1. Realizează cu simulatorul schema electronică din **figura 3.8**;

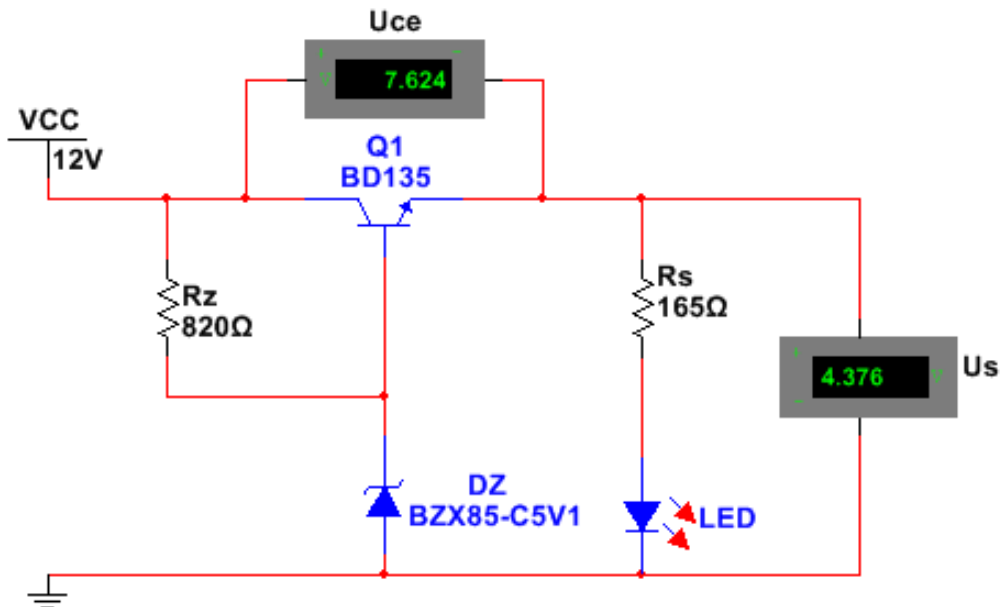


Figura 3.8 Stabilizator de tensiune serie

2. Simulează funcționarea schemei realizate la valorile **Vcc** indicate în **tabelul 3.3**, apoi notează valorile indicate de multimetrele din circuit în tabelul 3.3 pe linia **S**;

3. Realizează pe placa de probă montajul schemei din **figura 3.8**;

4. Conectează montajul la o sursă de alimentare reglabilă;

5. Reglează sursa la valorile indicate în **tabelul 3.3** și notează în tabel pe linia **P** valorile tensiunilor **colector-emitor (U_{CE})** și tensiunilor **de sarcină (U_s)** obținute pentru fiecare caz în parte.

Tabelul 3.3

	$U_i = 8V$		$U_i = 12V$		$U_i = 16V$		$U_i = 20V$	
	$U_{CE}[V]$	$U_s [V]$	$U_{CE}[V]$	$U_s[V]$	$U_{CE}[V]$	$U_s[V]$	$U_{CE}[V]$	$U_s[V]$
S								
P								

B. STABILIZATOR DE TENSIUNE PARALEL.

1. Realizează cu simulatorul schema electronică din **figura 3.9**;

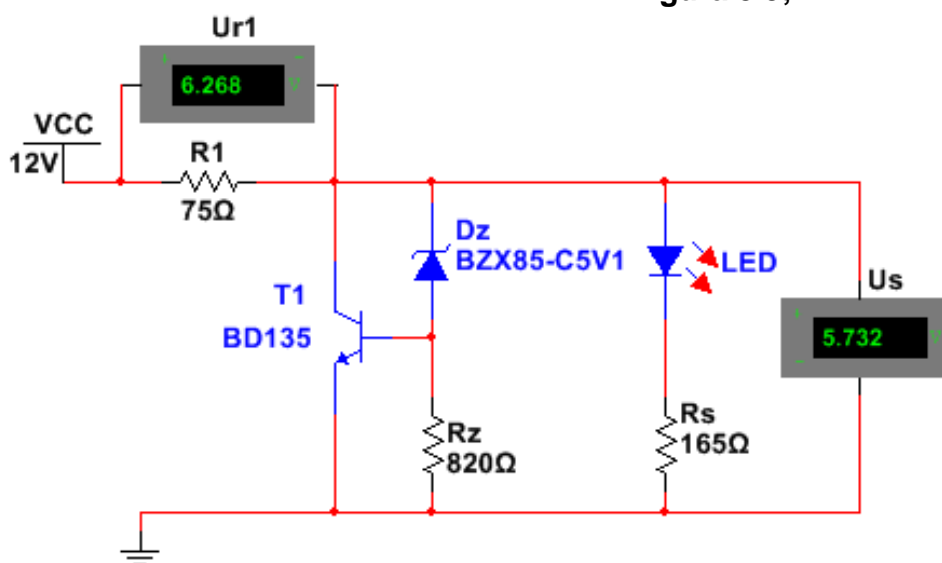


Figura 3.9 Stabilizator de tensiune paralel

2. Simulează funcționarea schemei realizate la valorile **Vcc** indicate în **tabelul 3.4**, apoi notează valorile indicate de multimetrele din circuit în **tabelul 3.4** pe linia **S**;

3. Realizează pe placa de probă montajul schemei din **figura 3.9**;

4. Conectează montajul la o sursă de alimentare reglabilă;

5. Reglează sursa la valorile indicate în **tabelul 3.4** și notează în tabel pe linia **P** valorile tensiunilor **pe rezistența de balast (U_{R1})** și tensiunilor **de sarcină (U_s)** obținute pentru fiecare caz în parte.

Tabelul 3.4

	$U_i = 8V$		$U_i = 12V$		$U_i = 16V$		$U_i = 20V$	
	$U_{R1}[V]$	$U_s [V]$	$U_{R1}[V]$	$U_s[V]$	$U_{R1}[V]$	$U_s[V]$	$U_{R1}[V]$	$U_s[V]$
S								
P								