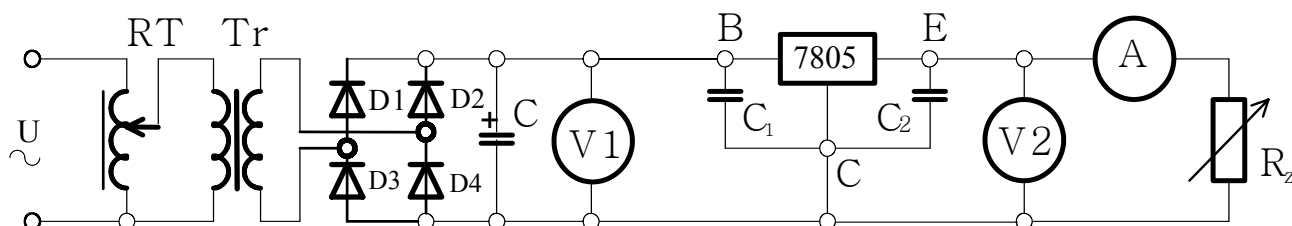


DATUM:	<p style="text-align: center;"><b>SPŠ CHOMUTOV</b></p>	TŘÍDA:
ČÍSLO ÚLOHY:		JMÉNO:

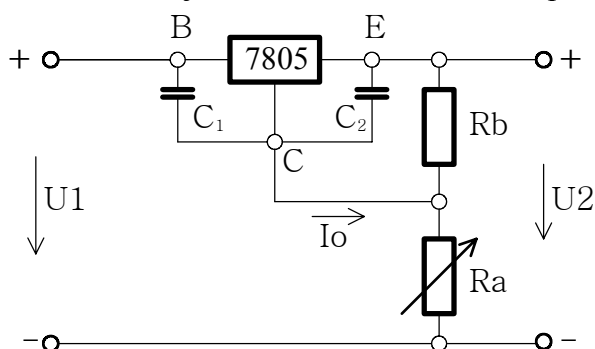
## Měření na stabilizátorech

ZADÁNÍ:

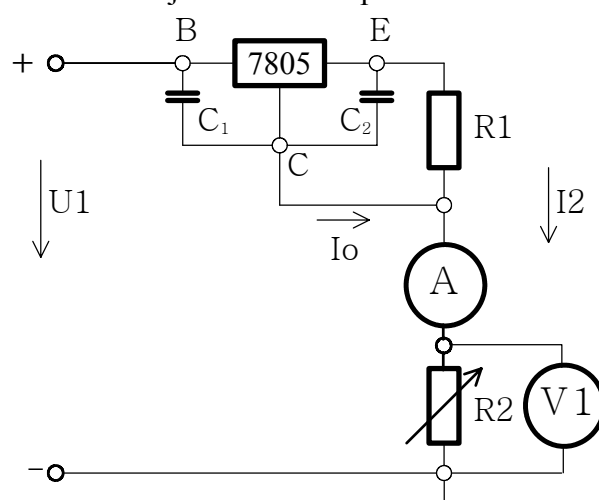
SCHEMA ZAPOJENÍ:



Pro dosažení jiného než konstrukčního napětí



Zdroj konstantního proudu



POUŽITÉ PŘÍSTROJE:

NÁZEV	OZN.	ÚDAJE	INVENT. ČÍSLO
autotransfornátor	RT		
transfornátor	Tr		
sada diod	D1-D4		
kondenzátor	C		
odpor	R <sub>Z</sub>		
voltmetry	V1, V2		
ampérmetr	A		
odporové dekády	Ra, Rb, R1, R2		
stabilizátor	7805		

1) Co je úkolem stabilizátoru napětí ?

2) Uveďte podmínku určující minimální velikost vstupního napětí stabilizátorů MA78XX.

3) Vyhledejte v katalogu základní údaje o int. stabilizátoru MA7805.

4) Navrhněte velikost zatěžovacího odporu  $R_z$  tak, aby bylo možno měření provést v rozsahu proudů od  $0,1I_n$  do  $I_n$ . Použijte stabilizátor MA7805.

5) Změřte zatěžovací charakteristiku  
POSTUP :

**Zatěžovací charakteristika stabilizátoru MA7805 5V 1A**

<b><math>I_2</math> (A)</b>	<b>dodržená podmínka</b>		<b>nedodržená podmínka</b>	
	<b><math>U_1</math> (V)</b>	<b><math>U_2</math> (V)</b>	<b><math>U_1</math> (V)</b>	<b><math>U_2</math> (V)</b>
1				
0,9				
0,8				
0,7				
0,6				
0,5				
0,4				
0,3				
0,2				
0,1				

6) Určete hodnotu odporu  $R_a$  pro dosažení napětí  $U_2 = 8$  a  $10V$

7) Změřte zatěžovací charakteristiku pro výstupní napětí 8V. Určete proud  $I_o$ .

POSTUP :

Určení proudu  $I_o$  :

**Zatěžovací charakteristika stabilizátoru pro výstupní napětí 8V**

$I_2$ (A)	$U_1$ (V)	$U_2$ (V)
1		
0,9		
0,8		
0,7		
0,6		
0,5		
0,4		
0,3		
0,2		
0,1		

8) Vypočtete hodnoty odporu  $R_1$  pro  $I_2=0,05A$ . Odpor  $R_2$  nabývá hodnot 0 až  $200\Omega$ . Určete potřebnou velikost vstupního napětí.

9) Změřte zatěžovací charakteristiku zdroje proudu.

POSTUP:

**Zatěžovací charakteristika zdroje konstantního proudu 50mA**

$U_{R2}$ (V)	$I_2$ (mA)

10) Proveďte návrh zapojení pro dosažení vyššího než konstrukčního napětí, využívající ZD. Určete vztah popisující výstupní napětí a z katalogu vyberte vhodnou diodu pro dosažení výstupního napětí 14V.

**Závěr :**