



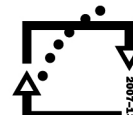
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258



Téma: Elektronika

Název: VY_32_INOVACE_14_02C_14.Tranzistorový stmívač
s reostatem (pokus č.19)

Cílová skupina: žáci 7. ročníku

Anotace: Pracovní list ke stavebnici

Autor: Mgr.Pavel Strnad

4. Tranzistor

Pracovní list č. 14

4.1.2. Tranzistorový stmívač s reostatem (pokus č.19)

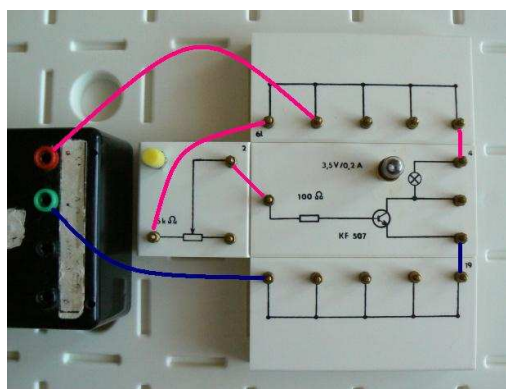
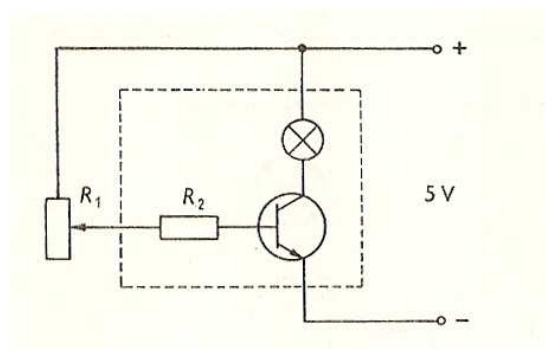
Součásti: 1 zdroj napětí (zdroj stejnosměrného napětí = 5V)

1 modul s tranzistorem KF 507 (č.4)

1 tlačítko (č.10)

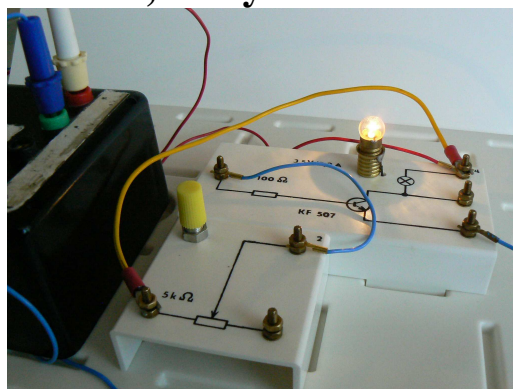
2ks propojovací lišta (č.19)

4 spojovací vodiče



Provedení:

Sestavíme obvod podle schématu. Proměnný rezistor je zapojen jako reostat. Velké proudy procházející kolektorem tranzistoru můžeme snadno ovládat změnou odporu reostatu. Změnou tohoto odporu totiž snižujeme, či zvyšujeme proud procházející v obvodu báze tranzistoru a tento proud pak ovládá velikost proudu procházejícího kolektorem, který rozsvěcí žárovku.



Závěr:

Pakliže zapojíme tranzistor podobně jako v tomto obvodu, můžeme pomocí malé změny ovládacího proudu v obvodu báze působit velké změny proudu v obvodu kolektoru.

Použité zdroje:

Elektronická stavebnice - doprovodný text Dr.Otto Janda, obrázky Josef Kubík, Komenium, n.p.,Praha 1983, 57-145-83

Zapiš na papír (ne tento) odpovědi na tyto otázky:

- 1. Zakresli značku reostatu:**
- 2. Zakresli značku tranzistoru**
- 3. Do značky tranzistoru označ písmenem „c“ kolektor.**
- 4. Reostatem se ovládá velikost proudu nebo napětí?**
- 5. Jakou výhodu má vlastně toto zapojení s tranzistorem oproti jednoduššímu zapojení, které ovládá svit žárovky přímo pomocí proměnného odporu?**