



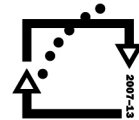
evropský
sociální
fond v ČR



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_05_02C_5.Regulace otáček
potenciometrem (pokus č.42)

Cílová skupina: žáci 7. ročníku

Anotace: Pracovní list ke stavebnici

Autor: Mgr.Pavel Strnad

2.Motorek

Pracovní list č.5 strana 1

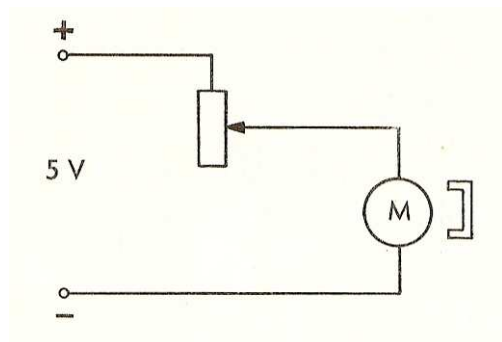
2.1.2. Regulace otáček potenciometrem (pokus č.42)

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

1 elektromotorek modul č.12

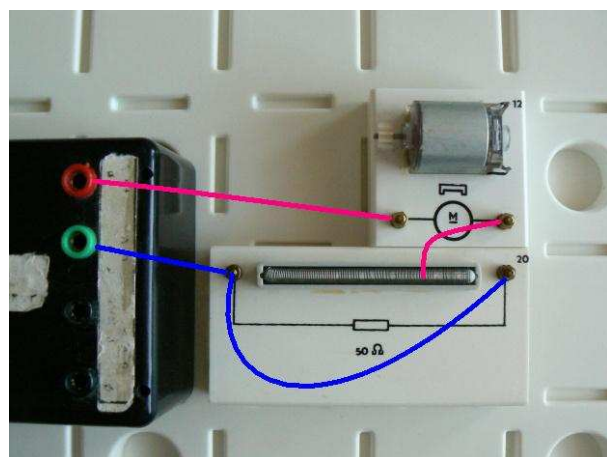
1 rezistor 50 Ω (odporová spirála) modul č.20

3 spojovacích vodičů



Provedení:

Sestavíme obvod podle schématu. Při přejíždění vodičem po odporové spirále od jednoho konce spirály k jejímu druhému konci můžeme měnit proud protékající obvodem. Změna proudu mění i otáčky elektromotorku. Tato regulace je sice příznivá svou plynulostí, ale je nehospodárná, protože spotřeba elektrické energie je stále stejná, protože ta část, která neuvádí v chod motorek se neúčinně mění v teplo v odporové spirále.



Závěr:

Pomocí polovodičových diod můžeme měnit směr otáčení rotoru elektromotorku. Zařazením odporové spirály se dají otáčky regulovat.

Použité zdroje:

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