



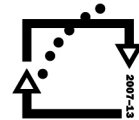
evropský
sociální
fond v ČR



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_18_02C_18.Tranzistorový kmitavý obvod
se sluchátkem (č.24)

.Cílová skupina: žáci 7. ročníku

Anotace:Pracovní list ke stovebnici

Autor: Mgr.Pavel Strnad

5.Kmitavý obvod

Pracovní list č.18 – strana 1

5.2.1.Tranzistorový kmitavý obvod se sluchátkem (č.24)

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

1 modul s tranzistorem KF 507 (č.4)

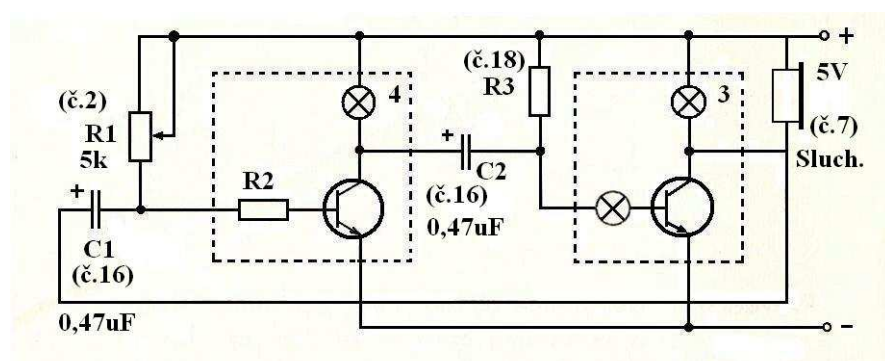
1 modul s tranzistorem GD 608 (č.3)

1 rezistor 1,5 k Ω (č.18)

2 kondenzátory 0,47 μ F (č.16)

1 sluchátko (č.7)

12 spojovacích vodičů



Provedení:

Sestavíme obvod podle schématu, ale nejprve bez kondenzátorů (č.15). Tento neúplný obvod připojíme ke zdroji napětí a ověříme funkci levé i pravé části zapojení. Levá část funguje jako stmívač, což ověříme zatočením knoflíkem potenciometru, pravá část funguje jako spínač, žárovka modulu č.3 začne svítit po připojení vodiče spojovacího rezistor 1,5k Ω (č.18) s kladným pólem zdroje. Pak zapojíme kondenzátory 0,47 μ F (č.16) podle schématu. Ze sluchátka se začne ozývat tón. Získali jsme tranzistorový kmitavý obvod – tónový nízkofrekvenční generátor. Kmitočet měníme pomocí potenciometru.

Závěr:

Ze sluchátka uslyšíme tón, který vzniká pravidelným chvěním membrány sluchátka. Tento tón má mnohem vyšší frekvenci než v předchozím zapojení pracovního listu č.17. To je způsobeno rozdílnou kapacitou kondenzátorů.

Použité zdroje:

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