

Indikátor úrovně mono signálu

Iveta Pavlova 1F
Fakulta matematiky fyziky a informatiky UK
24. 08. 2009

Využití: - měření analogových průbehov
- měření signálu v zesilovači

Popis funkcie:

Vstupný signál, privedený z bodu IN cez potenciometer, privádzame na vstup zesilňovača zrealizovaného ako jednoduchý stupeň s tranzistorom T1

(zapojenie so spoločným emitorom). Odpory R1,R5 určujú pracovný bod tranzistora. Cez odpor R3 je privádzaná záporná spätná väzba. Zosilnený signál odoberaný z emitora T2, zodpovedá amplitúde vstupného signálu. Cez jednotlivé tranzistory je pripojený LED zobrazovač, ktorý využíva nelineárnu charakteristiku prechodu P – N diód. K rozsvieteniu prvej diódy D13 je nutné napätie 0,7V.

K rozsvieteniu každej ďalšej LED diódy je nutný vzostup hodnoty napätia približne o 0,6V.

Dióda D12 svieti nepretržite - indikuje prítomnosť napätia.

Na záver pripomíname, aby ste pri práci postupovali precízne a dodržali polaritu jednotlivých súčiastok.

Zoznam súčiastok:

R1 33k R2 18k R3 680Ω

R4 1k R5 2,7k R6 470Ω

R17-16 4,7k R17-26 330Ω P1 PR220k

C1 1μF-10μF/ 16V C2 4,7μ/ 16V C3 10μ/ 16V

C4 220μF-1000μF/ 16V D1-11 1N4148 D12,19-22 LED R

D13-18 LED zelené T1-12 BC238 (BC547) DPS NE 016

Schéma:





