

Pentru PCB: tehnologie SMT = max. 100 p.
— " — THT = max. 70 p.

$N=18$

Stabilizator de tensiune cu element de reglaj serie (ERS)

Să se proiecteze și să se realizeze un stabilizator de tensiune cu ERS având următoarele caracteristici:

- tensiunea de ieșire reglabilă în intervalul:
 $2N \div 2,5N$ [V] pentru $N \in [1...5]$
 $0,5N \div 0,8N$ [V] pentru $N \in [6...30]$
- sarcina la ieșire: $50N$ [Ω]
- amplificarea în tensiune minimă (în buclă deschisă)
a amplificatorului de eroare: minim 100
- domeniul temperaturilor de funcționare: $0 \div 70^\circ\text{C}$
verificările prin testare în temperatură
- deriva termică $< 2\text{mV}/^\circ\text{C}$
- protecție la suprasarcină prin limitarea curentului maxim la $0,4\text{A}$

Nu se vor folosi circuite integrate, doar componente discrete: R, C, tranzistoare bipolare, TEC-7.
Tensiunea de intrare este simplă (NU dublă) având valoarea maximă aleasă pentru a asigura funcționarea corectă a ERS.