**S43.Stabilizatoare liniare monolitice**.

Stabilizatorul de tensiune este un circuit care, ideal, asigură la ieşire o tensiune independentă de tensiunea de intrare, de curentul de sarcină şi de temperatură. În realitate, stabilizatorul nu anulează, dar micşorează considerabil această dependenţă. Stabilizatoarele de tensiune continuă monolitice au apărut din necesitatea realizării unor stabilizatoare de dimensiuni cât mai mici destinate alimentării locale a unor subansambluri electronice. Ele sunt circuite electronice ce furnizează într-o sarcină (circuit electronic) o tensiune stabilizată în raport cu variaţiile sarcinii, tensiunii de intrare şi temperaturii. Schema bloc tipică a unui stabilizator monolitic este prezentată în figura. Blocurile de bază ale unui stabilizator monolitic sunt: - *referinţa de tensiune*, care produce o tensiune de referinţă „independentă” de temperatură şi de tensiunea surselor de alimentare; - *amplificatorul de eroare* ce compară tensiunea de referinţă cu o fracţiune a tensiunii de ieşire, furnizată de reţeaua de reacţie negativă, de tip serie de tensiune; - *elementul de reglaj serie* ce asigură nivelul adecvat al curentului de ieşire. Parametrii care descriu funcţionarea propriu-zisă a circuitului sunt: domeniul tensiunii de intrare, tensiunea de intrare şi de ieşire, valoarea minimă a diferenţei dintre tensiunile de intrare şi de ieşire (*V1* − *V*0), curentul maxim de ieşire *I*0max, curentul de ieşire în regim de scurtcircuit la ieşireI0*sc*, curentul consumat în gol *IQ*. Calităţile stabilităţii sunt descrise prin următorii parametrii: rezistenta de iesire, stabilitatea de linie, stabilitatea de sarcina, coeficientul de temperature, factorul de rejecţie a tensiunii de ondulaţie, tensiunea de zgomot la iesire. Cele mai multe stabilizatoare monolitice au incorporate circuite de protecţie ce limitează puterea pe elementul de reglaj serie precum şi temperatura maximă ce o poate atinge elementul de reglaj serie.



