**S32.Amplificatoare operationale de tensiune**.

Amplificatoarele operaţionale de tensiune (AO) sunt amplificatoare de curent continuu, conţinând mai multe etaje de amplificare elementare, dintre care primul etaj este de regulă de tip diferenţial. Câştigul în tensiune oferit de aceste etaje este foarte mare, de regulă mai mare de 104. Amplificatoarele operaţionale sunt folosite de obicei în configuraţii cu reacţie negativă. Un amplificator operaţional de tensiune este prevăzut cu două intrări şi o ieşire. Aplicând pe una din intrări un semnal, cealaltă fiind conectată la un potenţial fix, se obţine la ieşire un semnal în fază cu cel de la intrare. Această intrare se numeşte ***neinversoare*** (şi se notează cu +). Dacă se aplică un semnal pe cealaltă bornă de intrare, borna inversoare fiind conectată la potenţial fix, se obţine la ieşire un semnal în antifază. Această bornă de intrare se numeşte ***inversoare*** (şi se notează cu −). În mod ideal, amplificatorul operaţional de tensiune se poate defini ca un circuit ce amplifică diferenţa tensiunilor aplicate pe cele două intrări, neinversoare şi inversoare. Simbolul amplificatorului operaţional de tensiune este prezentat în figura. Parametrii AO: tens. de iesire, gama tens. de intrare pe modul diferential, domeniul tens.de intrare de mod comun,curentul de polarizare, curentul de intrare de decalaj, deriva termica a curentului de intrare de decalaj, tensiunea de intrare de decalaj, impedanta de intrare si de iesire, viteza de variatie a tens de iesire, etc. AO ideale au: curenti de polarizare nuli, tens de decalaj 0, amplific. diferentiala infinita, cea de mod comun este 0, factorul de rejecţie al modului comun infinit, impedanţa de intrare de mod diferenţial infinita, impedanta de iesire 0, factorul de rejecţie al surselor de alimentare 0, banda de frecventa infinita, timp de raspuns 0, gama dinamica infinita, valoarea generatoarelor de zgomot echivalente la intrare nulă.

