

Calitatea imaginii	Descrierea recepției	Raportul semnal/zgomot
Foarte proastă	Imagine neinteligibilă, tendința de pierdere a sincronizării	15 dB
Proastă	Imagine neinteligibilă, este foarte greu de urmărit	15-20 dB
Mediocră	Imagine cu zgomot, fenomen de ninsoare, nu întra culoare	20-25 dB
Modestă	Imagine cu zgomot, întra culoare	25-35 dB
Bună	Imagine acceptabilă, zgomotul prezent nu deranjează	35-40 dB
Foarte bună	Imagine foarte bună, zgomot inexistent, redare foarte bună a culorilor	40-45 dB
Excelentă	Imagine impecabilă, posibilă doar cu echipamente profesionale	>45 dB

**Cu alte cuvinte dacă semnalul la intrare este de proastă calitate, amplificatorul ridică doar nivelul semnalului compensând atenuarea distribuției, dar calitatea acestuia rămâne la fel sau se degradează mai tare.**

Important! Pentru orice detalii tehnice privind modul de instalare și exploatare al unei instalații TV utilizând amplificatoarele ATV901/902/903/904SE/905XT/906Pro/907, ATV908Pro/910Pro nu ezitați să ne contactați la tel. 0744.644620 sau prin e-mail la adresa [emidin@myx.net](mailto:emidin@myx.net)

**GARANȚIE:** termenul de garanție este de 12 luni, cu condiția respectării tuturor instrucțiunilor de montaj și exploatare. Produsul pierde garanția în următoarele cazuri:

- defecțiuni datorate nerespectării instrucțiunilor de utilizare
- urme de oxidare care atestă pătrunderea lichidelor în echipament sau supunerii acestuia la acțiunea unor factori corozivi
- supunerea la șocuri electrice (rețea electrică necorespunzătoare, supravoltare sau scurtcircuit, lipsa punerii la pământ), supunere la șocuri termice și mecanice, expunere excesivă la vibrații, radiații solare sau intemperii
- efectuarea de intervenții de către persoane neautorizate
- pierderea prezentului prospect/certificat de garanție și a facturii

Produsele defecte vor fi prezentate la service numai în ambalajul original ce trebuie păstrat pe toată durata perioadei de garanție.

Drepturile consumatorilor sunt în conformitate cu OG 21/1992, HG 394/1995, în vigoare la data vânzării.

**NOTA:** Am luat cunoștință de prezentele instrucțiuni de instalare și utilizare, precum și de condițiile de garanție. Vom proceda la rezolvarea tuturor problemelor ivite în mod amiabil.

Vinzător,

Beneficiar,

**EMIDIN O&O**

RC J40/7553/91, CF 1580453; tel. 0744.644620; fax 021.2338598; e-mail: [emidin@myx.net](mailto:emidin@myx.net)

EMIDIN O&O - șos. Ștefan cel Mare nr. 1-3, sector 1, București  
membru al Camerei de Comerț și Industrie a ROMÂNIEI

[www.emidin.ro](http://www.emidin.ro)



audio - video - tv



## ATV905SE

VHF/UHF/CATV  
high power amplifier

**mai multă culoare și claritate  
imaginilor recepționate pe  
ecranul dumneavoastră !**

**alimentator încorporat !**

**asigură o imagine bună pentru  
pînă la 30 receptoare tv !**

### CARACTERISTICI TEHNICE

* banda de frecvență:	40 . . . 860 MHz
* factorul de zgomot:	<6 dB
* amplificarea în tensiune @ 400 MHz:	30 dB
* nivel maxim la intrare:	98 dBμV
* nivel maxim la ieșire (DIN 45004B)	114 dBμV
* reglaj amplificare:	continuu, 0 - max
* reglaj caracteristică (TILT):	- 18 dB
* impedanța de intrare-ieșire:	75 ohmi
* tensiunea de alimentare :	220 Vca/50 Hz
* dimensiuni:	200x90x55 mm
* masă:	max. 400 g

### DESCRIERE, FUNCȚIONARE, UTILIZARE

Amplificatoarele de bandă largă de putere tip ATV905SE sînt destinate amplificării semnalelor din banda de frecvențe 40 . . . 860 Mhz ( amplificatoare de linie CATV, amplificatoare de scară pentru instalații de antenă colectivă, transmiterea la distanță a semnalelor TV).

Funcționarea amplificatorului este ilustrată în schema bloc prezentată în fig.1.

Semnalul aplicat la intrare este trecut mai întâi printr-un atenuator continuu, care permite reglajul amplificării între zero și amplificarea maximă, apoi printr-un circuit de reglaj al amplificării în începutul benzii de frecvență (TILT). Acest reglaj permite egalizarea nivelului semnalelor de la începutul benzii de frecvență cu cele de la sfârșitul benzii. Semnalul astfel prelucrat este amplificat în tensiune cu ajutorul unui tranzistor cu zgomot foarte redus (BFR91A, BFR92) și apoi amplificat în putere (1xBFG135 - ATV905ST, 3xBFG135 - ATV904). Alimentarea se face de la rețeaua de 220 V/50 Hz și este stabilizată intern. Prezența tensiunii de alimentare este semnalizată cu ajutorul unui LED.

Amplificatorul de bandă largă de putere, tip ATV905SE este realizat în tehnologie SMD pe un cablaj imprimat dublu placat și încasat într-o carcasă din tablă dublu cositorită, lăcuită la exterior. El se fixează cu ajutorul a două șuruburi 3x10 și va fi obligatoriu pus la pământ printr-un cablu cu secțiunea de 2 mm.

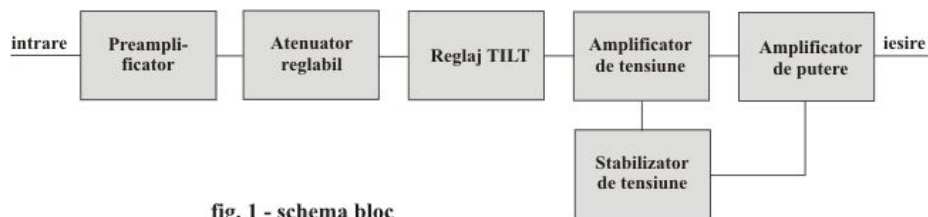


fig. 1 - schema bloc

Principalii parametri tehnici care definesc un amplificator și ne referim la cei mai importanți pe care trebuie să-i avem în vedere în funcție de aplicația necesară, sunt:

\* **Banda de frecvență** care poate fi pentru aplicații MATV în domeniul 47-230 și 470-862 MHz, pentru CATV în banda 47-862 MHz iar pentru SMATV 47-862 plus 950-2150 MHz. Pentru calea inversă este folosită banda 5-30 sau 5-65 MHz.

\* **Castigul amplificatorului** reprezintă amplificarea exprimată în dB și poate avea valori de 18, 24, 32, 38 dB în funcție de necesitățile aplicațiilor respective. Alegerea parametrului castig al unui amplificator se face în funcție de valoarea nivelului de semnal la intrarea în rețeaua de distribuție și a atenuării introduse de aceasta. Amplificarea este în general reglabilă existând un potentiometru de reglaj al acesteia. Astfel se poate ajusta în mod convenabil într-o plajă de 20 dB nivelul debitat până la valoarea maximă. Majoritatea amplificatoarelor mai pot avea un al doilea reglaj de TILT (panta) sau panta să fie fixă. Acest reglaj este necesar datorită faptului că în general semnalul TV provenit de la rețeaua CATV în toată banda - canalele TV nu au nivele egale. Și canalele nu sunt egale în principal din cauza cablurilor coaxiale care au atenuarea/metru proporțională cu pătratul frecvenței. Cu alte cuvinte cu cât frecvența este mai sus, cu atât atenuarea este mai mare. În general au nivel mai mare la frecvențe joase (canale din banda S inferioară și FIF, 100-300 MHz) și tot mai mici odată cu creșterea frecvenței (canale în banda UIF 470-860 MHz).

\* **Reglajul de TILT**. În general reglajul de tilt permite o atenuare la frecvențe joase de până la 15-18 dB. Dacă însă diferențele între un canal din banda S și din banda UIF sunt mai mari atunci reglajul de tilt din amplificator nu poate egaliza nivelele și este necesar un egalizor suplimentar montat înaintea amplificatorului.

\* **Nivel maxim la ieșire** reprezintă nivelul de semnal pe care îl poate obține la ieșire amplificatorul fără ca semnalul să prezinte alterarea calității acestuia și se exprimă în dBμV. Pentru definirea acestui parametru există mai multe standarde de definire:

DIN 45004B, IMD360dB, IMD2-60dB, CTB, CSO, XMOD.

Cel mai simplu mod de definire este standardul DIN 45004B care definește nivelul maxim la ieșire ca nivelul maxim pe care-l poate livra amplificatorul fiind transmise două canale TV iar diferența de nivel între ele nu este mai mare de 10 dB.

Dacă numărul de canale transmise este mai mare nivelul maxim trebuie redus în dB conform formulei următoare:

$$N_{tmax} = N_{max} - R1 - R2 \quad \text{în care:}$$

$N_{max}$  este nivelul maxim de ieșire al amplificatorului conform normei DIN 45004B,

$R1$  reducerea nivelului în funcție de numărul de canale transmise „n”,  $R1 = 7,5 \log(n-1)$

$R2$  reducerea nivelului în funcție de numărul „m” de amplificatoare utilizate în serie în rețea,  $R2 = 10 \log(m)$

De exemplu să presupunem că utilizăm un singur amplificator având  $N_{max} = 120$  dBμV într-o distribuție CATV de la un operator de cablu care transmite 60 canale TV. În acest caz:

$$N_{tmax} = 120 - 7,5 \log(60-1) - 10 \log(1) = 120 - 13,28 - 0 = 106,72 \text{ dB}\mu\text{V}$$

Trebuie evidențiat faptul că amplificatoarele CATV au nivel maxim de ieșire de până la 124 dBμV datorită limitării impuse de standardul de radiații. Conform acestuia există un nivel maxim care nu poate fi depășit din considerente de interferențe cu alte transmisii radio. În general amplificatoarele folosite în distribuții CATV au următoarele nivele maxime: 102, 105, 113, 115, 120, 124 dBμV.

\* **Factor de zgomot**: reprezintă zgomotul propriu al amplificatorului care se adaugă la semnalul util pe care-l amplifică și se măsoară în dB. Pentru amplificarea semnalului sunt utilizate componente active (tranzistoare, circuite integrate) și pasive (rezistoare, bobine, condensatoare) care au zgomot propriu și care duc la generarea unui zgomot electronic în toată banda de frecvență transmisă. Factorul de zgomot poate avea valori între 5 și 8 dB în funcție de tipul amplificatorului. Pentru a înțelege mai bine semnificația acestui parametru să presupunem că semnalul transmis de rețeaua de cablu are nivelul la intrarea în clădire de 70 dBμV și un raport semnal/zgomot de 42 dB.

Conform tabelului calitatea imaginii este foarte bună. Dacă pentru distribuția respectivă este folosit un amplificator având factor de zgomot de 6 dB calitatea semnalului la televizoare va fi  $42 \text{ dB} - 6 \text{ dB} = 36 \text{ dB}$  și se încadrează la calitatea BUNA, zgomotul prezent pe imagine este redus și nu deranjează. Dacă însă semnalul la intrare are un raport S/Zg de 35 dB folosind același amplificator calitatea semnalului este de 29 dB ce se definește ca fiind MODESTA, zgomotul prezent pe imagine este vizibil.