



LE DEFI

Carad

**tuner*amplificateur
2001**

LE DEFI CARAD!!!

Depuis longtemps déjà, CARAD est synonyme de haute qualité. Ses amplificateurs, tuners, magnétophones, enceintes acoustiques l'ont démontré.

Le monde entier connaît maintenant CARAD comme pionnier dans l'univers du son et de l'image. Les professionnels et les amateurs avertis, que ce soit aux Etats-Unis ou en Europe, accordent maintenant plus que jamais leur préférence et leur confiance à la marque CARAD.

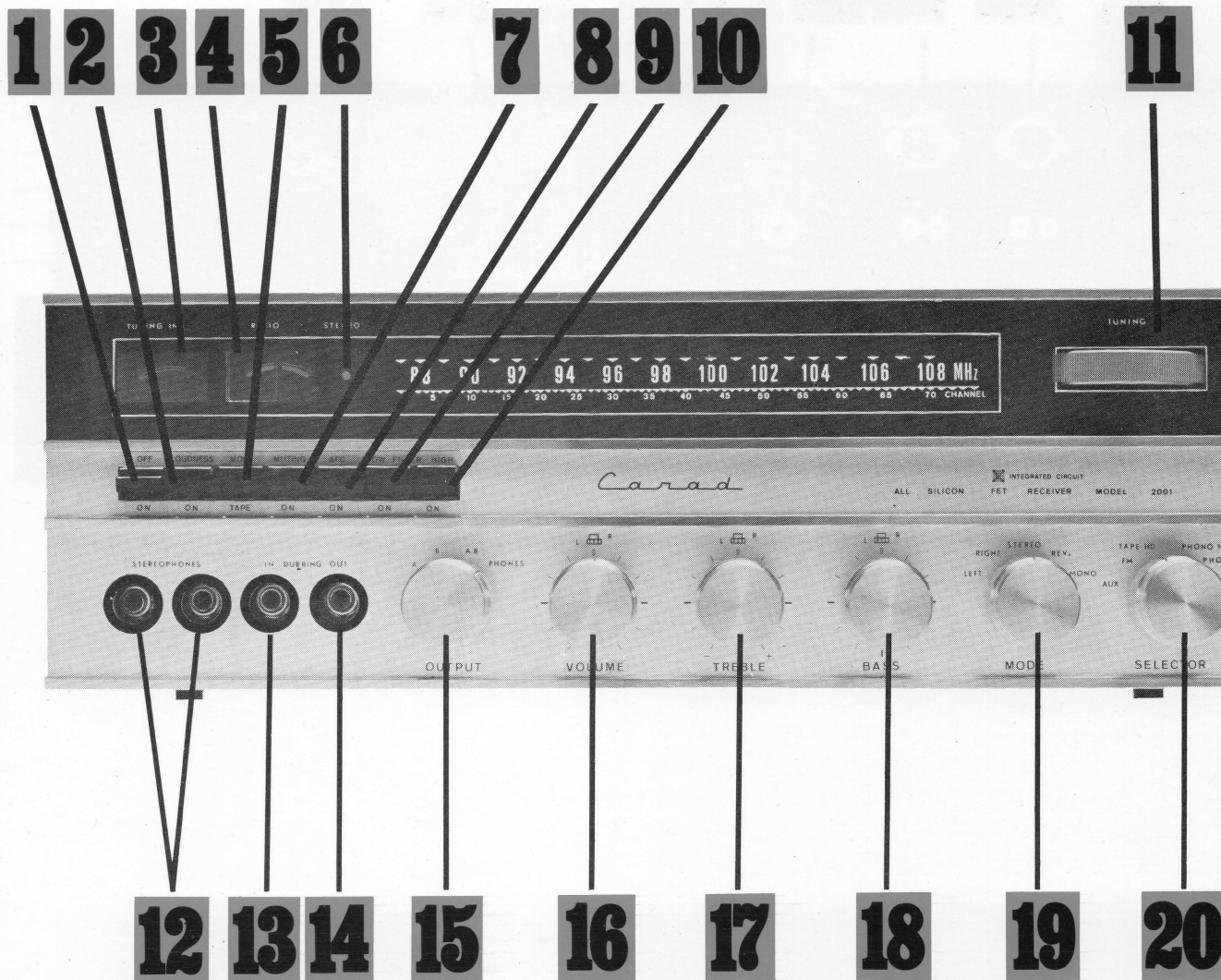
C'est spécialement pour ces gens-là que CARAD vient de mettre au point son ampli-tuner 2001. Les caractéristiques techniques et acoustiques de cet appareil sont tout simplement ahurissantes. CARAD a dépassé le stade de la haute fidélité : voici maintenant la fidélité absolue !

DONNEES GENERALES

- * Cet appareil de facture exceptionnelle n'est pas seulement entièrement équipé de semi-conducteurs au silicium, mais profite des plus récentes évolutions en matière d'électronique : quatre circuits intégrés et des transistors à effet de champ.
- * Les entrées ont été prévues tant pour des fiches selon les normes DIN que pour des raccordements coaxiaux américains (cinch/R.C.A.). Pour le branchement des magnétophones, il y a même une troisième possibilité à l'avant de l'appareil par jacks stéréo.
- * Possibilité de branchement de deux paires d'enceintes acoustiques, commutables sur la face avant et reproduisant soit séparément, soit ensemble. Leur raccordement se fait par bornes à ressort et ne nécessite pas le moindre outil.
- * Le bloc amplificateur dispose d'une puissance efficace en sinus de 2 x 60 W. Puissance crête : 240 W. Courbe de réponse de 5 à 100.000 Hz (-0,5 dB). Les autres caractéristiques techniques sont tout aussi surprenantes !
- * Grandes possibilités de sélection de sources de programmes par bouton sélecteur : tuner incorporé, auxiliaire (p.ex. pick-up cristal ou radio), magnétophone sans préamplificateur (tape deck), 2 tourne-disques à cellule de lecture magnétique ou 1 céramique, micro stéréophonique, 2 micros monophoniques, magnétophone en enregistrement ou reproduction.
- * Tuner FM-stéréo de qualité professionnelle, gamme de 87 à 108,8 MHz, sensibilité 1 μ V, distorsion inférieure à 0,3% en modulation totale, rapport signal/bruit meilleur que 70 dB.
- * Tuning fin rapide par volant. Deux VU-mètres pour contrôler la puissance des émetteurs et la syntonisation exacte. Contrôle automatique de l'accord (AFC) évitant toute fuite de l'émetteur. 2 prises pour antennes (symétrique 300 ohms, asymétrique 75 ohms). Tuning silencieux (muting).
- * High et low filters : coupent le ronronnement d'un tourne-disques de qualité inférieure. Les filters assurent également un enregistrement de haute qualité par magnétophone.
- * Nombreuses possibilités de raccordements, de commandes et de réglages.

FONCTIONS PANNÉAU FRONTAL

- 1 **Interrupteur secteur**
- 2 **Loudness** : ce réglage permet une compensation des graves et des aiguës à volume réduit.
- 3 **Level** : indique la puissance du signal capté.
- 4 **Ratio** : mesureur-indicateur tuning.
- 5 **Monitor-Tape** : inverseur pour contrôle en direct lors d'un enregistrement magnétique.
- 6 **Stereo** : voyant lumineux s'allumant lors de la captation d'un signal stéréophonique.
- 7 **Muting** : assure un tuning silencieux entre les émetteurs ou en cas d'arrêt d'un émetteur, en supprimant les bruits parasites.
- 8 **AFC** : après avoir fait le tuning exact d'un émetteur, on enfonce ce bouton pour stabiliser la réception.
- 9 **Low** : filtre coupant les sons les plus graves quand ceux-ci ont un effet désagréable (p.ex. le « ronronnement » d'un tourne-disque de qualité inférieure).
- 10 **High** : filtre coupant les sons les plus aigus quand il y a un bruit de fond désagréable (par ex. quand on joue des disques anciens ou usés).
- 11 **Volant** : pour un tuning rapide et de grande précision.
- 12 **H.PH.** : deux possibilités de raccordement d'un casque écouteur stéréophonique (toutes impédances permises).
- 13 **Dubbing IN** : prise en stéréo-jack pour la reproduction magnétophonique.
- 14 **Dubbing OUT** : prise destinée à enregistrer sur magnétophone un programme sélectionné par le sélecteur (20).
- 15 **Output** : sélecteur de haut-parleurs : A et B : paire A ou paire B, chaque fois 2 HP 8 ohms commutables séparément. A+B : les deux



paires ensemble (4 ohms) ; H.PH. : branchement des sorties pour casques écouteurs.

16 Volume : les deux canaux sont réglables séparément quand on retient une moitié du bouton en agissant sur l'autre moitié.

17 Treble : réglages séparés par canal, des tonalités aiguës.

18 Bass : réglages séparés par canal, des tonalités graves.

19 Mode : sélecteur des diverses possibilités de reproduction :

L = les deux canaux ne reproduisent que le signal de gauche

R = les deux canaux ne reproduisent que le signal de droite

STEREO = reproduction stéréophonique normale

REV = reproduction stéréophonique inversée

MONO = reproduction monophonique normale.

20 Selector : sélecteur des 6 sources de programmes :

AUX = pour appareil supplémentaire, p.ex. radio, tuner ou tourne-disques piézo-électrique (cristal).

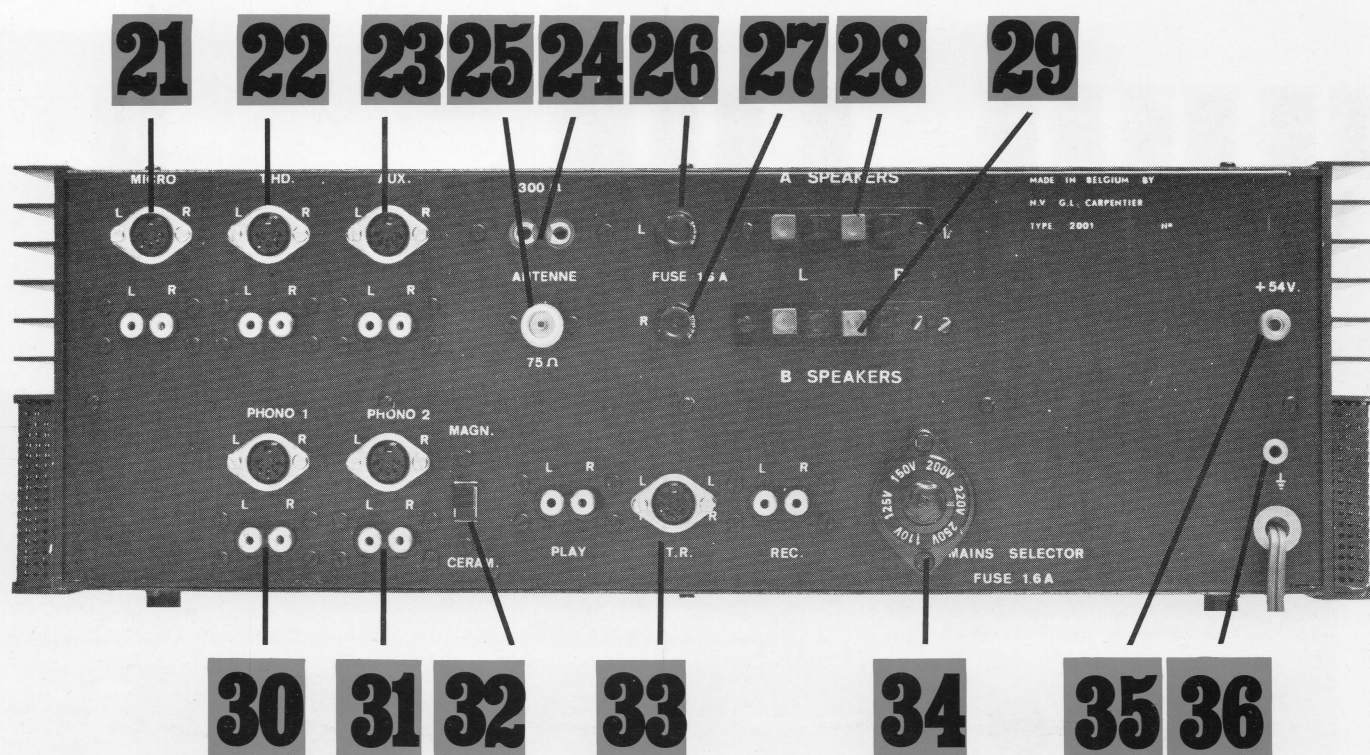
FM = pour commutation du tuner incorporé.

T.HD. : = pour platine d'enregistrement sans préamplificateurs.

Phono I = pour tourne-disques à cellule de lecture magnétique.

Phono II = pour tourne-disques à cellule de lecture au choix magnétique ou céramique commutation sur le dos de l'appareil au moyen du bouton 32).

Micro = pour microphone stéréophonique ou 2 micros monophoniques.



**FONCTIONS
PANNÉAU
ARRIÈRE**

- 21 **Micro** : raccordement pour microphone (sensibilité 1,1 mV, 56 kohms) tant DIN qu'américain.
- 22 **T.HD.** : raccordement pour reproduction platine magnétophonique sans préamplificateurs (sensibilité 1,2 mV, 56 kohms) tant DIN qu'américain.
- 23 **Aux.** : raccordement pour tuner séparé, radio ou tourne-disques piézo-électrique (sensibilité 300 mV, 280 kohms), tant DIN qu'américain.
- 24 **300** : prise pour antenne symétrique de 240 à 300 ohms.
- 25 **75** : prise pour antenne asymétrique de 60 à 75 ohms.
- 26 et 27 **Fusibles** pour les haut-parleurs, coupure en cas de court-circuit.
- 28 **A-Speakers** : prises pour un premier jeu de haut-parleurs à impédance min. 8 ohms. Une borne à ressort fixe les cordons.
- 29 **B-Speakers** : prises pour un second jeu de haut-parleurs à impédance min. 8 ohms. Une borne à ressort fixe les cordons.
- 30 **Phono I** : raccordement pour tourne-disque à cellule de lecture magnétique (sensibilité 4 mV, 56 kohms) tant DIN qu'américain.
- 31 **Phono II** : raccordement DIN et américain pour tourne-disques soit à cellule de lecture magnétique, soit à cellule de lecture céramique, selon la position de (32).
- 32 **MAGN/KER** : inverseur, selon la nature du tourne-disques branché sur (31), 9 mV/130 kohms ou 125 mV/70 kohms.
- 33 **TR** : raccordement pour magnétophone. Au milieu, prise DIN pour enregistrement/reproduction, à droite, prise américaine pour enregistrement et à gauche pour reproduction.
- 34 **Mains Selector** : sélecteur de tension secteur avec fusible semi-lent 1,6 A (tensions de 110 à 250 V).
- 35 **+ 52 V** : tension positive spéciale, disponible pour certaines applications.
- 36 **Mise à la terre** : raccordement non nécessaire dans la plupart des cas.

l'ensemble

équipement	4 IC 2 FET 37 transistors 17 diodes 1 redresseur pont 3 diodes zener
spécial	accord silencieux – entrée très sensible en FM par FET à 4 étages – accord par volant – 4 IC – mesureurs pour Tuning Level et Ratio – inversion automatique mono/stéréo à voyant – alimentation stabilisée.
consommation	modulation totale : 240 W charge nulle : 25 W
tensions secteur	110 – 125 – 150 – 200 – 220 – 250 V
dimensions	largeur 450 mm – hauteur 140 mm – profondeur (sans les boutons) 305 mm
poids	14 kg

tuner

sensibilité	1 μ V pour un rapport S/B de 26 dB (limitation totale à partir de 2 μ V)
rapport signal/bruit	meilleur que 70 dB
distorsion	inférieure à 0,3% (modulation totale)
captation	2,5 dB
sélectivité	plus de 66 dB (300 Hz)
atténuation AM	plus de 50 dB
diaphonie	40 dB (1 kHz)
atténuation	19 kHz : plus de 30 dB 38 kHz : plus de 50 dB
bande de réception	87–108,8 MHz
largeur de bande MF	160 kHz
détecteur	600 kHz

DONNEES TECHNIQUES

amplificateur

puissance	efficace 2 x 60 W à 4 ohms (2 x 35 W à 8 ohms) crête 240 W
bande passante	5-55.000 Hz (-3 dB) à modulation totale
courbe de réponse	5-100.000 Hz (-0,5 dB)
distorsion	inférieure à 0,5% à pleine puissance
diaphonie	meilleure que 50 dB
sensibilité	Phono I (magn.) : 4 mV pour 56 kohms Phono II (magn.) : 9 mV pour 130 kohms Phono II (cér.) : 135 mV pour 70 kohms (1 kHz) Micro : 1,1 mV pour 56 kohms T.HD. : 1,2 mV pour 56 kohms (1 kHz) AUX : 300 mV pour 280 kohms TAPE PLAY : 400 mV pour 140 kohms (pour les trois types d'entrées)
rapport signal/bruit	Phono 63 dB T.HD. 62 dB AUX 75 dB
facteur d'atténuation	80 pour 8 ohms
charge minimum	4 ohms
réglages de la tonalité	Bass : $\pm 12,5$ dB à 100 Hz Treble : ± 13 dB à 10 kHz
filtres	High : -18 dB/octave à partir de 3 kHz Low : -12 dB/octave à partir de 100 Hz
loudness	+11 dB à 50 Hz, +5 dB à 10 kHz (à -30 dB)
sélecteur de sortie (output)	haut-parleurs A : 2 x 8 ohms haut-parleurs B : 2 x 8 ohms haut-parleurs A+B : 4 x 8 ohms H.PH. : toutes impédances sur les deux sorties stéréophoniques
sélecteur de mode	gauche, droite, stéréo, inversé, mono
sélecteur de programmes	Aux, FM, T.HD., Phono I, Phono II et Micro
commutateurs	loudness, monitor-tape, muting, AFC, Low, High et low filters