

# LE TUNER

# GENERAL

## T 850



**L**E tuner General T 850 est un tuner à synthétiseur de fréquence. Sa taille relativement modeste permet de le placer n'importe où, et, si vous aimez la couleur verte, vous apprécierez la couleur des indicateurs. Un petit point esthétique qu'il est parfois bon d'indiquer.

Comme la plupart des tuners actuels, le T 850 n'est pas très haut. La ligne basse est toujours à la mode, le tuner est un appareil qui ne comporte pas de composants volumineux comme un amplificateur qui a besoin de dissipateurs pour ses transistors et nécessite à cause de cela un coffret de volume plus important.

La façade du T 850 est construite en aluminium anodisé. Les touches sont satinées pour éviter que les doigts ne les marquent trop. Les extrémités de la façade sont réalisées dans une matière plastique métallisée.

L'afficheur est ici assez petit, il utilise des diodes électroluminescentes vertes. Les stations préréglées, les gammes sont repérées par des voyants. Une échelle de

cinq diodes LED indique le niveau du signal.

Le T 850 est un tuner à synthétiseur de fréquence. Cette section offre non seulement un accord manuel mais également un accord automatique. Ainsi, on disposera d'un confort d'accord certain. Bien entendu, l'automatisme peut être débrayé.

Tout synthétiseur assure un accord à pas constant, ce pas est de 50 kHz pour la modulation de fréquence, de 1 kHz pour la modulation d'amplitude en ondes longues et de 9 kHz pour les ondes moyennes. Pour améliorer le confort de manipulation, un « bip-bip » signale toute intervention sur les touches ou sur le processus de recherche automatique. Le son change avec la gamme d'ondes. Cette sonorisation

est confiée à un résonateur céramique au son caractéristique.

Sur ce tuner, on dispose d'un oscillateur audio qui pourra servir à étalonner, par exemple, le niveau d'enregistrement sur un magnétophone. C'est pratique, et cela évite de se lever trop tôt le matin pour guetter la tonalité.

La commande de silencieux interstations a été séparée de la commutation mono/ stéréo. Sept stations peuvent être préréglées dans la gamme des ondes longues et moyennes et sept en modulation de fréquence.

La sélection de la gamme d'onde met le récepteur sur la dernière station mémorisée. La mémoire est conservée par une batterie qui utilise deux piles de 1,5 V, piles que l'on devra changer périodiquement. Leur durée de vie varie entre un et deux ans.

Une antenne ferrite reçoit les ondes longues ou moyennes, les prises sont aux normes DIN.

### Technique

Le tuner est équipé d'une tête RF de Mitsumi à accord par varicap et transistor à effet de champ à double porte (et CAG); cette tête comporte un étage de sortie pour le synthétiseur. La synthèse de fréquence est confiée à un circuit de marque Toshiba, appelé TC 9147; il comporte, en plus du circuit PLL, tout ce qu'il faut pour gérer la recherche automatique des stations.

Un circuit à grande échelle attaque directement l'indicateur de fréquence. L'amplificateur FI possède quatre filtres céramique, ils sont séparés par des amplificateurs différentiels. Le circuit intégré d'amplification/ limitation/ démodulation est un HA 11225, circuit fabriqué par Hitachi. Le démodulateur stéréophonique est un Sanyo, de même que le circuit commandant les diodes d'indication de niveau RF. Le filtrage

du signal audio est assuré par filtres LC.

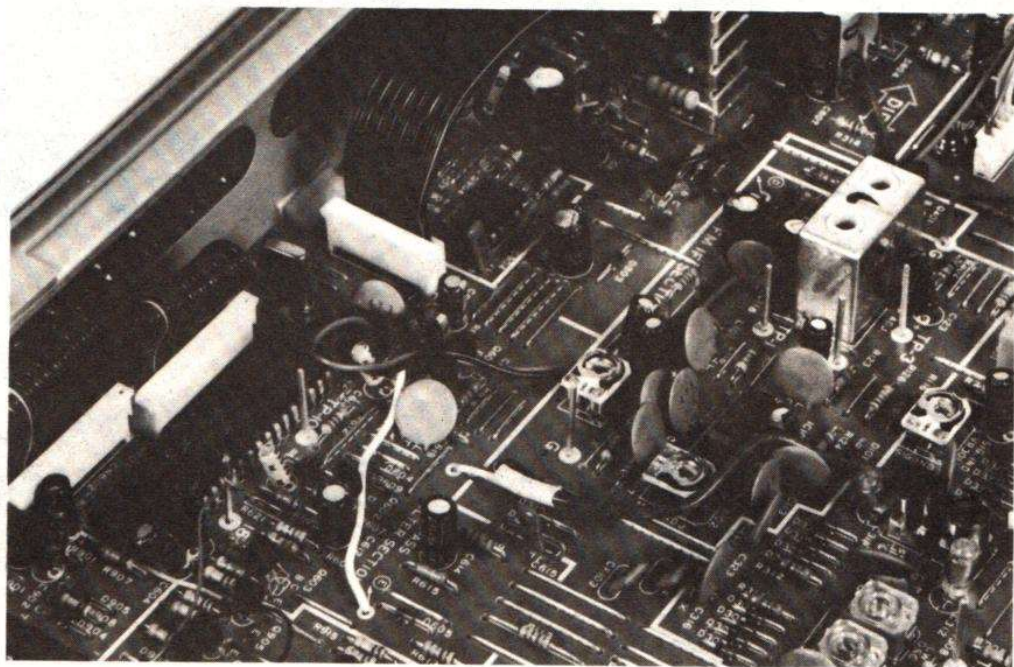
En modulation d'amplitude, un unique circuit intégré se charge de toute la gestion, il comporte les circuits amplificateurs, oscillateur, ampli FI et démodulation. La commutation des bandes se fait par diodes de commutation. Le discriminateur (pour l'accord automatique) est de type céramique.

La fabrication est de très bonne qualité, nous avons ici un circuit imprimé dont la sérigraphie délimite clairement les différentes sections du tuner. Les interconnexions sont assurées par des câbles plats terminés par des connecteurs verrouillables. Le transformateur d'alimentation est une très belle pièce doublement entourée de cuivre et de métal.

Le schéma de principe accompagne la notice d'emploi. Avis aux amateurs ! Il est petit, mais on y découvre les méandres internes des circuits intégrés.

### Utilisation

A la mise sous tension, l'appareil s'éclaire et la dernière station écoutée apparaît. Le choix de la gamme se fait par deux boutons, celui



Vue intérieure du tuner General. La partie cachée de cet appareil est aussi soignée que l'extérieur.

de la modulation d'amplitude permet un passage alterné des grandes aux moyennes ondes. Pour les stations pré-réglées, la sélection grandes ou moyennes ondes est automatique. Le balayage de la gamme MF se fait en moins de 30 secondes, celui des ondes longues en plus de 30 secondes, le record de vi-

tesse est détenu par les ondes moyennes avec 18 secondes.

L'oscillateur de réglage de niveau d'enregistrement du magnétophone est intéressant mais il ne servira en principe qu'une fois...

### Mesures

La courbe de réponse montre que la bande passante est bien linéaire, les 50/15 000 Hz sont couverts avec une linéarité difficile à contester.

En modulation d'amplitude, la réponse n'est pas très étendue, c'est bien suffisant pour écouter les informations !

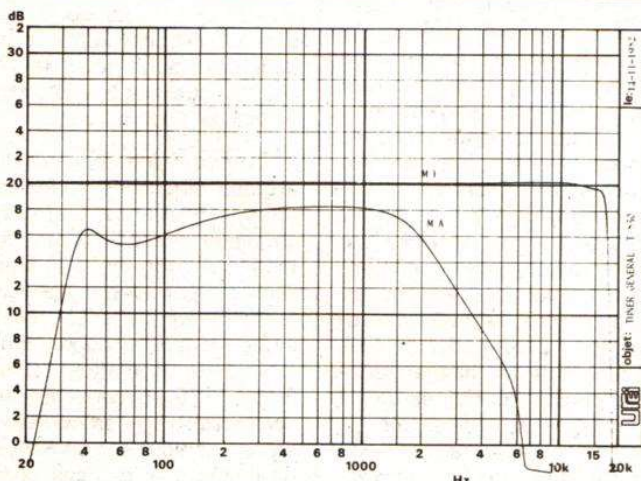
La sensibilité est de 0,6  $\mu$ V. C'est très bon. Le

seuil de fonctionnement du silencieux interstations est de 2  $\mu$ V, celui de la recherche automatique des stations de 8  $\mu$ V.

Le rapport signal/bruit est de 77,5 dB, performance de très haut niveau. Le niveau de sortie est de 0,775 V, soit 0 dBm.

### Conclusions

Permettant la réception des ondes longues et moyennes ainsi que la gamme modulation de fréquence, le General T 850 est un tuner qui assurera de bonnes réceptions. La qualité de la fabrication, sa propreté sont de haut niveau, la marque n'est pas encore très connue, elle mérite de l'être...



Courbes de réponse MA-MF du tuner General T 850.

### En bref

- + Accord automatique.
- + Oscillateur audio.
- + Repérage des composants.
- + Sensibilité.
- + G.O.