

CONSTRUISEZ

UN RÉCEPTEUR AUTOGÈNE A UN TRANSISTOR

VOICI un récepteur à réaction à un transistor qui s'accroche automatiquement sur les émetteurs locaux avec mise au point manuelle. En automatique, un bouton permet de prendre jusqu'à neuf émetteurs de la région. Le volume à l'écouteur est plus que suffisant.

La façade est une feuille d'isorel de 24×14 cm de 3 mm d'épaisseur. Le châssis est constitué par une plaque de Phenolic de 14×24 cm perforée de 1,5 mm d'épaisseur.

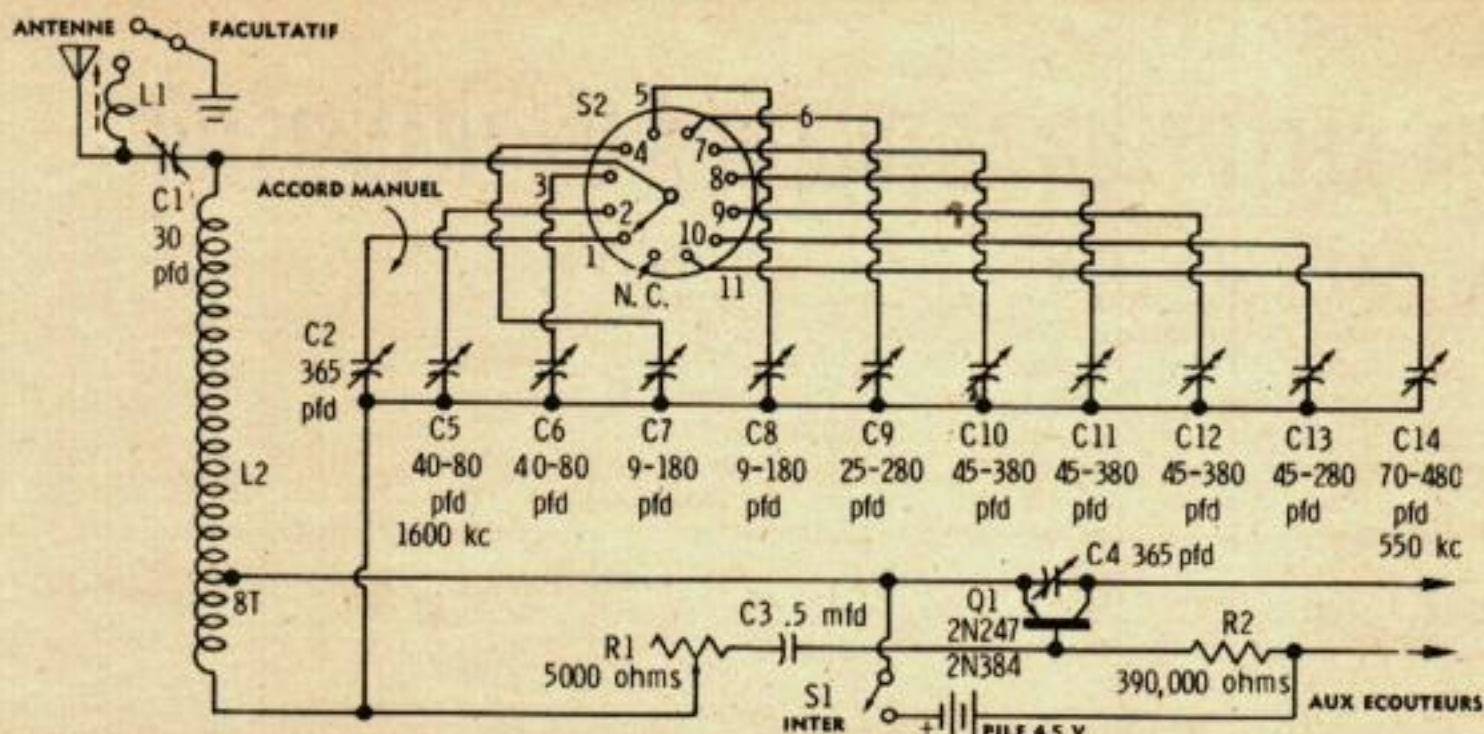
Le châssis est monté à 2 cm plus haut que le bas de la façade pour laisser en dessous la place pour le câblage. Les morceaux sont assemblés avec des cornières.

Commencer par monter toutes les pièces sur la façade et le châssis. Monter les condensateurs trimmer sur une lame de bois et relier entre elles les cosses inférieures de ces pièces. Câbler les autres circuits suivant le schéma.

On peut utiliser une antenne solénoïde à noyau de ferrite du type courant (L1) mais, pour obtenir une plus grande sensibilité, il faut en réaliser une soi-même. Sur un bout de 10 cm de barre de ferrite de 12 mm, en partant à 6 mm d'un bout, émailler 70 tours de fil 5/10. Faire une prise à 8 tours.

AJUSTER D'AVANCE LES TRIMMERS un par un pour aligner l'accord automatique. Une fois que l'alignement est fait, on peut recevoir l'une quelconque des stations choisies, neuf en tout, en tournant simplement un contact.

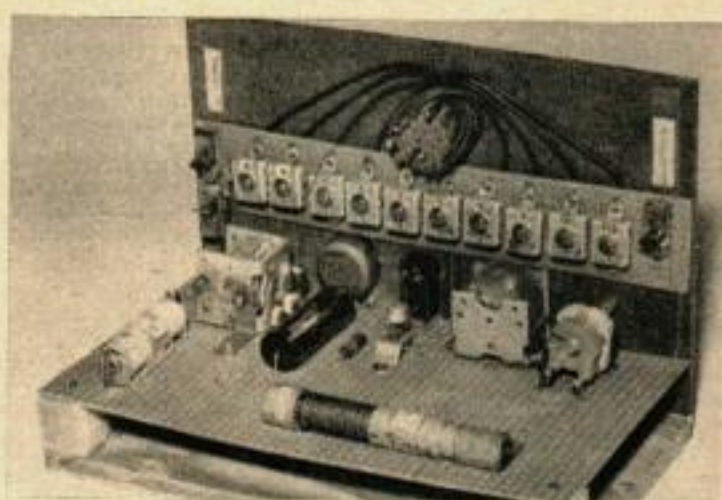




SCHEMA DE PRINCIPE du récepteur à un transistor. Noter l'emplacement de l'antenne facultative du type courant solénoïde à noyau de ferrite.



TOUTES LES COMMANDES SE TROUVENT sur la façade. Elles doivent être réglées suivant les instructions données dans le texte. On peut ensuite tâtonner pour obtenir de meilleurs résultats.



CETTE VUE EN GROS PLAN du châssis montre la disposition des éléments. Le châssis est plutôt grand, et on n'aura aucune peine à les placer. Il faut seulement s'efforcer à monter l'antenne solénoïde à l'arrière.

Monter la bobine L2, comme montré à l'arrière du châssis, aussi loin des autres éléments de circuit que possible.

Après avoir construit le récepteur, il faut le brancher à une antenne (il vous faudra 30 m au moins de fil d'antenne). On ne met pas à la terre, car cela aurait pour effet d'élargir l'accord. Mais si l'on désire un volume plus fort, on peut l'obtenir en mettant à la terre.

Pour aligner l'accord automatique, allumer le récepteur et tourner le contact pivotant à la position 1.

Accorder C2 sur un émetteur d'environ 900 kHz. Régler C1 pour avoir la meilleure sélectivité possible. Donner à C4 un réglage tel que l'oscillation cesse d'être audible. Régler ensuite R1 pour avoir le contact pivotant à la position 2 et ajuster le trimmer correspondant pour accorder sur l'émetteur désiré. Utiliser un outil de réglage en matière plastique.

Marquer la station sur la façade à côté de la position correspondante du contact. Répéter pour chaque trimmer.

LISTE DES PIECES

- C1 - condensateur variable de 30 picofarads
- C2 - condensateur variable de 365 picofarads
- C3 - condensateur de 0,5 microfarads
- C4 - condensateur variable de 365 picofarads
- C5 - C6 - trimmers de 40 à 80 picofarads
- C7 - C8 - trimmers de 9 à 180 picofarads
- C9 - trimmers de 25 à 280 picofarads
- C10, C11, C12, C13 - trimmers de 45 à 380 pF
- C14 - trimmers de 70 à 480 picofarads
- R1 - potentiomètre de 5 000 volts
- R2 - résistance à carbone de 390 000 V - 1/2 W
- batterie 4,5 V (trois piles sèches en série)
- Q1 - transistor 2N247 ou 2N384
- S1 - interrupteur à levier
- S2 - contact pivotant à plot unique, 12 positions
- L1 - antenne solénoïde à noyau de ferrite type courant
- L2 - (voir texte)
- écouteurs 2 000 ohms.