

TECHNICO-COMMERCIAL

Service Documentation



**NOTICE TECHNIQUE**  
**du Récepteur à Transistors**  
**“ LUTIN ”**

Strictement confidentiel  
Réservé aux Stations-Service

A classer dans la documentation  
générale

N° 544.021

# NOTICE D'ALIGNEMENT DU RÉCEPTEUR A TRANSISTORS "LUTIN"

## I. — APPAREILS DE MESURES UTILISES

- GENERATEUR HF MODULE.
- VOLTMETRE DE SORTIE.
- CONTROLEUR D'ACCORD.

Les deux premiers appareils sont du type classique.

Le contrôleur d'accord est constitué par un tube isolant en bakélite, sur lequel sont fixés à une extrémité une masse en aluminium ou en laiton (un écrou de 10 mm, par exemple), et à l'autre extrémité un morceau de Ferroxcube.

## II. — METHODE D'ALIGNEMENT

### A. — Alignement. MF

1° Enclencher la touche PO antenne. Fermer complètement le condensateur variable (maximum de capacité). Mettre le récepteur sous tension, le potentiomètre de puissance étant au maximum.

**Nota.** — Il est très important de laisser le potentiomètre au maximum. **L'affaiblissement du signal devra se faire uniquement par l'atténuateur du générateur HF.**

2° Relier la sortie du générateur à la base du premier transistor MF SFT 319, par l'intermédiaire d'un condensateur de 0,1  $\mu$ F, fréquence du signal 457 kHz, modulé à 400 Hz, taux 30 %, et brancher le voltmètre de sortie aux bornes de la bobine mobile du haut-parleur.

3° Dévisser le noyau du secondaire MF 2<sub>2</sub> du filtre de bande constitué par les deux transformateurs MF 2.

4° Régler le noyau du transformateur MF 3 pour obtenir le maximum de déviation au voltmètre (niveau 50 mW - 1,32 V sur la bobine mobile du H.P.), en agissant au fur et à mesure sur l'atténuateur du générateur HF.

5° Régler le primaire du filtre de bande, de façon à obtenir le maximum de déviation (noyau MF 2<sub>1</sub>).

6° Amortir le primaire du transformateur MF 2<sub>1</sub> par la mise en parallèle sur l'enroulement d'une résistance de 4,7 kohms en série avec un condensateur de 0,02  $\mu$ F. Régler le transformateur MF 2<sub>2</sub> au maximum de déviation.

7° Enlever la résistance et le condensateur d'amortissement du transformateur MF 2<sub>1</sub>. Retoucher le réglage de MF 3 et MF 2<sub>1</sub>. A ce stade, la sensibilité doit être meilleure que 50  $\mu$ V.

8° Brancher le générateur sur la base du transistor changeur de fréquence SFT 320. Régler le noyau du premier transformateur MF 1 pour le maximum de déviation. La sensibilité doit être meilleure que 20  $\mu$ V.

## B. — Alignement HF.

Vérifier le calage de l'aiguille, condensateur variable ouvert (minimum de capacité) : l'aiguille doit être rigoureusement horizontale. Rectifier éventuellement la position de l'aiguille. Un calage exact est nécessaire pour procéder à un étalonnage correct.

Le récepteur étant sous tension, faire rayonner le générateur HF dans une boucle, de façon à recevoir le signal par couplage avec le cadre du récepteur.

### GAMME PO - CADRE.

Enclencher la touche PO-Cadre. Mettre le générateur sur 550 kHz. Caler le CV sur le repère de cette fréquence et agir sur le noyau oscillateur PO-GO pour obtenir le signal.

2° Rechercher le niveau de sortie maximum en retouchant à la fois au noyau oscillateur PO-GO et à la position du CV.

3° Caler le générateur sur 1.400 kHz et mettre le CV sur cette fréquence. Chercher le signal maximum en réglant le trimmer oscillateur PO, puis le trimmer accord PO.

4° Retoucher les réglages 550 et 1.400 kHz, jusqu'à accord exact (niveau de sortie maximum).

### GAMME GO - CADRE.

1° Enclencher la touche GO - Cadre. Mettre le générateur sur 170 kHz et caler le CV sur le repère de cette fréquence. Agir sur le trimmer oscillateur GO pour obtenir le signal.

2° Rechercher le niveau de sortie maximum en retouchant à la fois au trimmer oscillateur GO et à la position du CV.

3° Caler le générateur sur 233 kHz ; rechercher le signal avec le condensateur variable, puis régler au maximum le niveau de sortie avec le trimmer accord GO.

4° Retoucher les réglages 170 et 233 kHz jusqu'à accord exact.

### GAMME PO - ANTENNE.

1° Enclencher la touche PO - Antenne. Placer le CV pour la réception du signal 550 kHz du générateur. Rechercher le niveau de sortie maximum avec le noyau PO - Antenne.

2° Mettre le CV pour la réception du signal 1.400 kHz du générateur. Rechercher le signal de sortie maximum avec le trimmer accord PO - Antenne.

3° Parfaire les réglages en revenant sur 550, puis sur 1.400 kHz.

### GAMME GO - ANTENNE.

1° Enclencher la touche GO - Antenne. Placer le CV pour la réception du signal 170 kHz du générateur. Rechercher le niveau de sortie maximum avec le noyau accord GO - Antenne.

2° Placer le CV pour la réception du signal 233 kHz du générateur. Régler le trimmer accord GO - Antenne pour le maximum de niveau sortie.

3° Revenir sur ces réglages jusqu'à l'accord optimum.

### Contrôle de l'exactitude des réglages en position « Cadre ».

Cette vérification se fait à l'aide du contrôleur d'accord, sur tous les points d'alignement, de la manière suivante : le récepteur étant réglé au maximum du signal à recevoir, approcher successivement le côté ferroxcube, puis le côté laiton des bobines PO du cadre. Si l'accord est exact, on doit constater dans les deux cas une diminution à l'indicateur de sortie. Si dans l'un des cas on constate une augmentation, il est nécessaire de retoucher le réglage correspondant (le niveau augmente en approchant le côté ferroxcube : la capacité accord du CV demande à être augmentée ; le niveau augmente en approchant le côté laiton : la capacité accord du CV demande à être diminuée). En conséquence, retoucher les réglages position PO-Cadre à partir du point 2°.

Procéder de même pour le contrôle en GO.

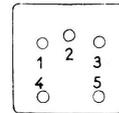
**Nota.** — Les bobinages « Cadre » ayant été réglés en usine, il est recommandé de ne pas les modifier.

### Utilisation avec antenne voiture.

Le récepteur peut être réglé au maximum de la réception de l'émetteur de Luxembourg (233 kHz), en position d'utilisation en voiture, antenne branchées. Pour cela, retoucher au condensateur ajustable repéré « GO - Antenne - Luxembourg ». Pour l'utilisation avec antenne ordinaire, revenir au réglage antérieur.

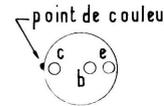
COLLECTEUR D'ONDES 2 64 012

VUE DE DESSOUS

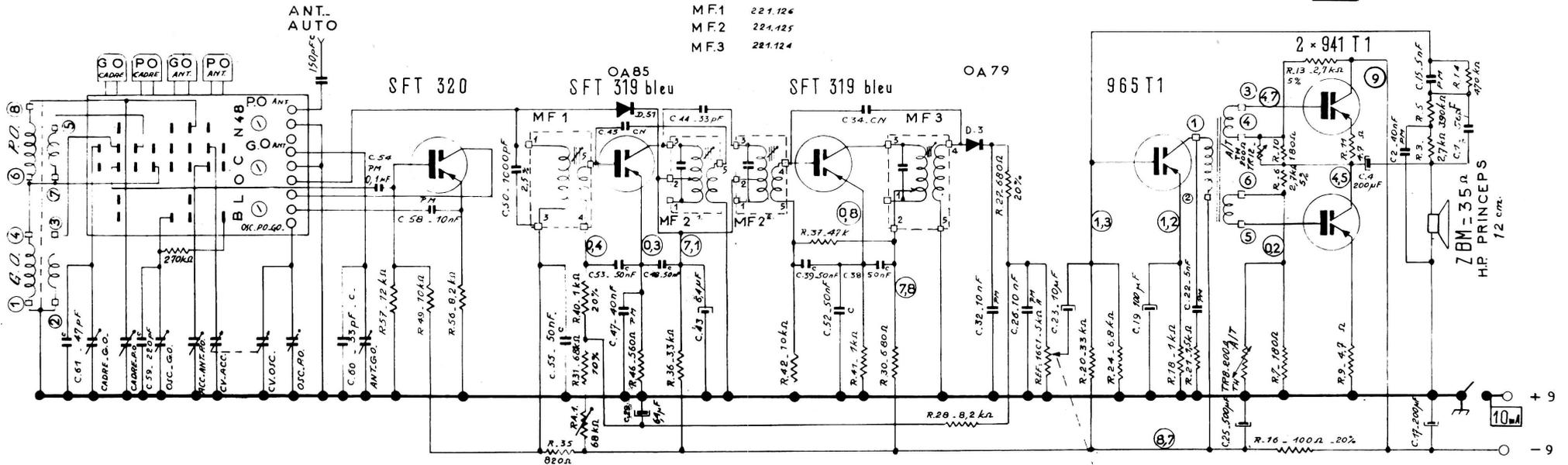
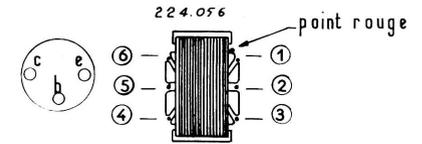


MF1 221.126  
MF2 221.125  
MF3 221.124

BRANCHEMENT DES TRANSISTORS



VUE DE DESSOUS



C = CERAMIQUE

M = MICA

P.M = PAPIER METALLISE

TOUTES LES RESISTANCES, NON SPECIFIEES, SONT DES MINIATURES 1/2 W. A TOLERANCE 10 %.

(87) = TENSION CONTINUE MESUREE AU VOLTMETRE A LAMPES.

(10) = INTENSITE MESUREE AU CONTROLEUR UNIVERSEL.

TOUTES LES MESURES SONT EFFECTUEES EN P.O. SANS AUCUN SIGNAL. LES BASES DES TRANSISTORS SONT ENVIRON DE 0.1 V. A 0.15 V. PLUS NEGATIVES QUE LES EMETTEURS.

DIODE



- trait jaune OA 85  
- trait vert OA 79

la différence de potentiel aux bornes de la diode, OA 85, doit être, sans signal, de 1 v.

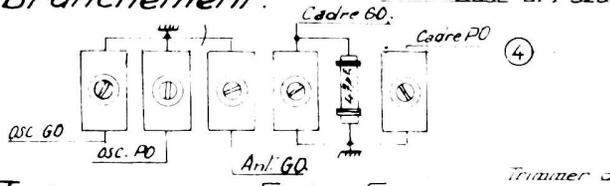
LUTIN

# BLOC N-48.

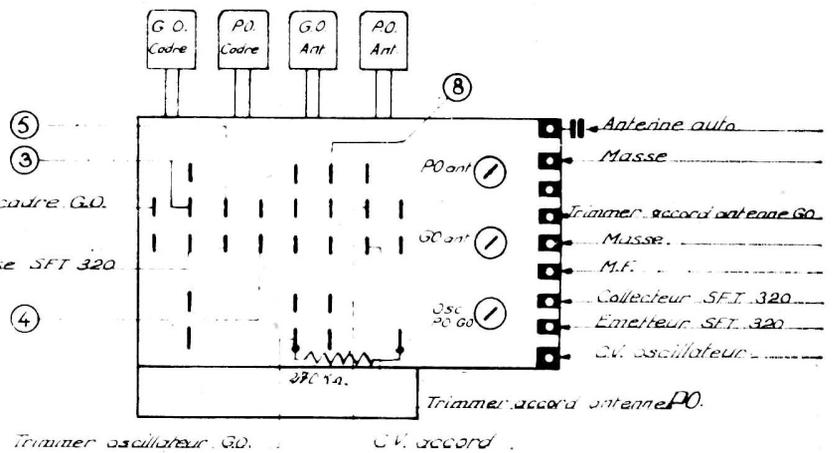
Utilisation: LUTIN.

N° 272.013

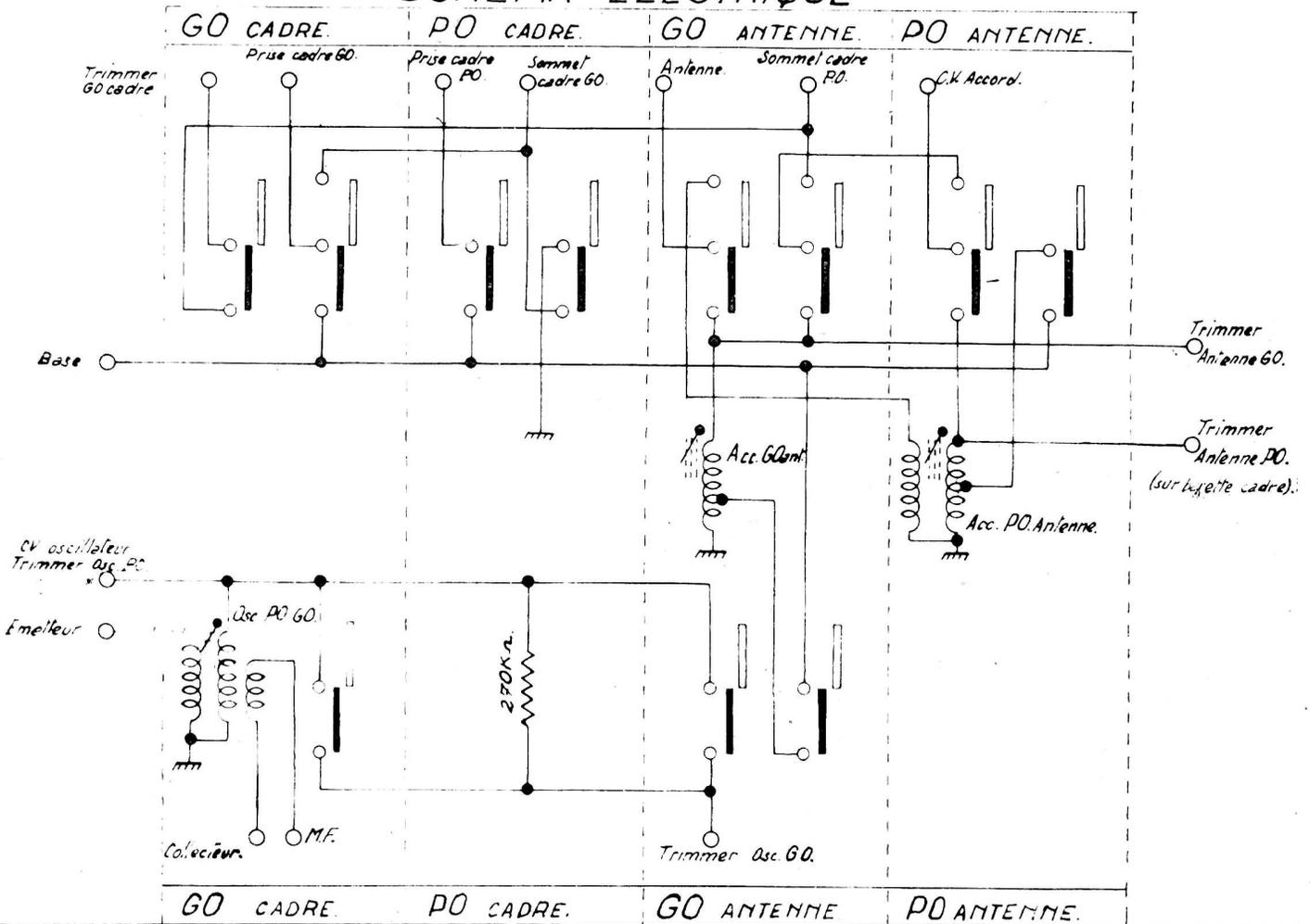
Schéma de  
branchement.



Toutes gammes: F<sub>osc</sub> > F<sub>acc</sub>



## SCHEMA ELECTRIQUE



**LEGENDE:**

Contacts en position de repos (Touche relevée).

Contacts en position de travail (Touche baissée).

POINTS D'ALIGNEMENT

GAMMES COUVERTES

P. O. : 550 kHz et 1.400 kHz  
G. O. : 170 kHz et 233 kHz

P. O. : 520 à 1.630 kHz  
G. O. : 155 à 275 kHz

DESSINÉ PAR B.T.F. Radio

LE 2-3-61