

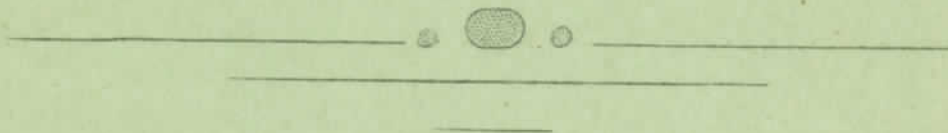


FAIVRE  
E.M.A.T./A.F.N.

AOUT 1956

ÉMETTEUR, RÉCEPTEUR

SCR. 536



# ÉMETTEUR RÉCEPTEUR

## S.C.R. 536

---

### I - GENERALITES -

#### 1 - PRESENTATION -

Le poste S.C.R. 536 est un poste portatif n'exigeant aucun réglage de la part de l'utilisateur. Il se présente sous la forme d'un boîtier métallique contenant absolument tous les organes nécessaires y compris le microphone et l'écouteur qui sont fixés à demeure, ce qui donne à l'ensemble l'aspect d'un gros combiné téléphonique. Il est muni d'une antenne télescopique.

#### 2 - EMPLOI -

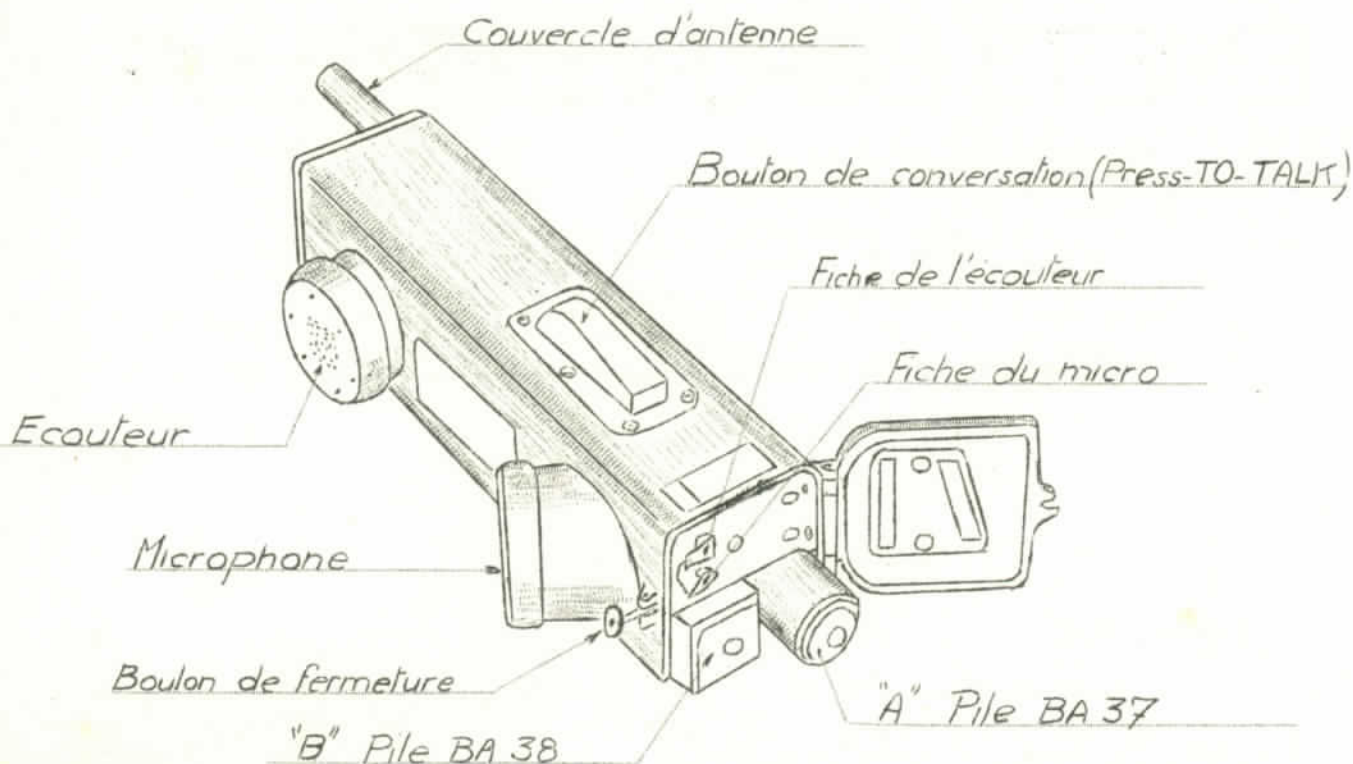
Ce poste portatif permettant des liaisons à très courtes distances est destiné aux petites unités d'infanterie.

#### 3 - UNITE COLLECTIVE -

##### a) - parties constitutives

- 1 émetteur-récepteur B.C. 611
- 1 batterie B.A. 37
- + 1 batterie B.A. 38
- 1 lot de rechange comprenant :
  - 1 jeu de quartz
  - 1 jeu de lampes
- 1 boîte B.X. 49 comprenant :
  - 12 jeux de quartz
  - 12 jeux d'inductances d'antenne
  - 12 jeux d'inductances d'accord H.F.

b) - Vue d'ensemble -



4 - MODE DE TRAVAIL - GAMME DE FREQUENCE -

Le S.C.R. 536 travaille uniquement en téléphonie en modulation d'amplitude.

Gamme de Fréquence

5.500 à 6.000 Kcys. Cependant chaque appareil est réglé de façon à fonctionner sur une seule fréquence par un choix convenable de quartz et d'inductances. Les changements de quartz, d'inductances ne peuvent être faits par l'opérateur, ils sont réglés à l'avance par le personnel d'entretien aux ateliers de réparations autorisés.

5 - PORTEE - PUISSANCE -

a) - Puissance : 0,25 Watt

b) - Portée : 2 Kms environ suivant la nature du terrain et l'importance des obstacles.

6 - POIDS

2 Kgs 500

7 - ALIMENTATION -

- 1 batterie B.A. 37 fournit la tension de chauffage à 1v,5 est de forme cylindrique
- 1 batterie B.A. 38 fournit la tension plaque à 103v,5 est de forme oblongue.

Ces 2 batteries servent à l'émission et à la réception.

B.A. 37 Récep. 250 ma E. 300 ma  
B.A. 38 Récep. 11 ma E. 35 ma

La durée des piles est d'environ 15 heures.

8 - REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE -

Manuel Technique TM 11-235

Postes radio S.C.R. 536-A, S.C.R. 536 B, S.C.R. 536 C.

5 Octobre 1943.

II - DESCRIPTION -

- a) Le boîtier contient l'émetteur-récepteur B.C. 611. Il est divisé à l'intérieur en 3 compartiments, un pour le chassis radio, un pour la pile B.A. 37 et un pour la pile B.A. 38. Deux parties en saillies sur le boîtier contiennent respectivement l'écouteur et le microphone à induction. La distance et la longueur de ces saillies est telle que lorsque l'écouteur est à l'oreille le pavillon du micro se trouve être dans la position correcte pour parler.
- b) Le bouton de conversation monté sur le côté du boîtier, actionne l'inverseur émission réception. Ce bouton est construit de façon qu'on puisse le faire fonctionner aisément avec le bout des doigts.
- c) Le couvercle inférieur sur le boîtier donne accès au casier des piles et au chassis. Une plaquette de contact située à l'intérieur du couvercle, assure les connexions entre les piles et les chassis.
- d) Un porte carte situé dessous le bouton de conversation contient une carte en matière plastique sur laquelle on inscrit la fréquence de fonctionnement et la date de remplacement des piles.
- e) Le couvercle supérieur porte une ouverture pour l'antenne. Ce couvercle est tenu en place par une vis de montage qui maintient le chassis dans le boîtier.
- f) Un capuchon d'antenne attaché extérieurement, protège l'antenne contre les coups et les intempéries lorsque le poste n'est pas utilisé.

F7501

*1 système permet de remplacer la Ba 37 par 2 piles B.A. 38 en parallèle*

### III - MISE EN OEUVRE -

- 1° - Dévisser le blocage et ouvrir le couvercle inférieur.
- 2° - Mettre les batteries B.A. 37 et B.A. 38 en place en repérant les polarités. Le pôle positif tourné vers le couvercle inférieur. Marquer la date de mise en service des piles sur la plaque réservée à cet effet.
- 3° - Fermer le couvercle inférieur et bloquer afin d'assurer un bon contact entre les piles et les chassis.
- 4° - Dévisser le capuchon d'antenne et après avoir décoiffé l'antenne.
- 5° - Tirer l'antenne télescopique en commençant par la section la plus mince et attacher une grande attention à ce que la section la plus grosse soit tirée à fond car elle actionne l'interrupteur d'alimentation du chassis, grâce auquel le poste est mis en action.
- 6° - Ecouter le correspondant sans autre opération ou :
- 7° - Transmettre en appuyant préalablement sur le bouton marqué PRESS TO TALK.
- 8° - Pour écouter à nouveau, lâcher le bouton de conversation dès que l'émission est terminée.
- 9° - Pour arrêter le fonctionnement, repousser l'antenne à fond dans le boîtier, remettre le capuchon d'antenne en place.

NOTA : Le volume du son n'est pas réglable; quand l'opérateur parle dans le micro, il doit faire varier la force avec laquelle il parle selon la distance des correspondants, il est de bonne pratique d'attendre un moment après avoir appuyé sur le bouton de conversation.

### IV - FOICTIONNEMENT -

L'ensemble comporte 5 tubes.

Les 5 tubes servent à la réception, 4 seulement à l'émission.

#### 1 - RECEPTION -

Fonctionne comme un superhétérodyne à 5 lampes comprenant :

- 1 étage ampli H.F.
- 1 étage oscillateur-changeur
- 1 étage ampli M.F.
- 1 étage détecteur et pré-ampli B.F.
- 1 étage ampli B.F. de sortie.

2 - EMISSION -

Fonctionne avec 4 lampes communes à la réception, on trouve donc :

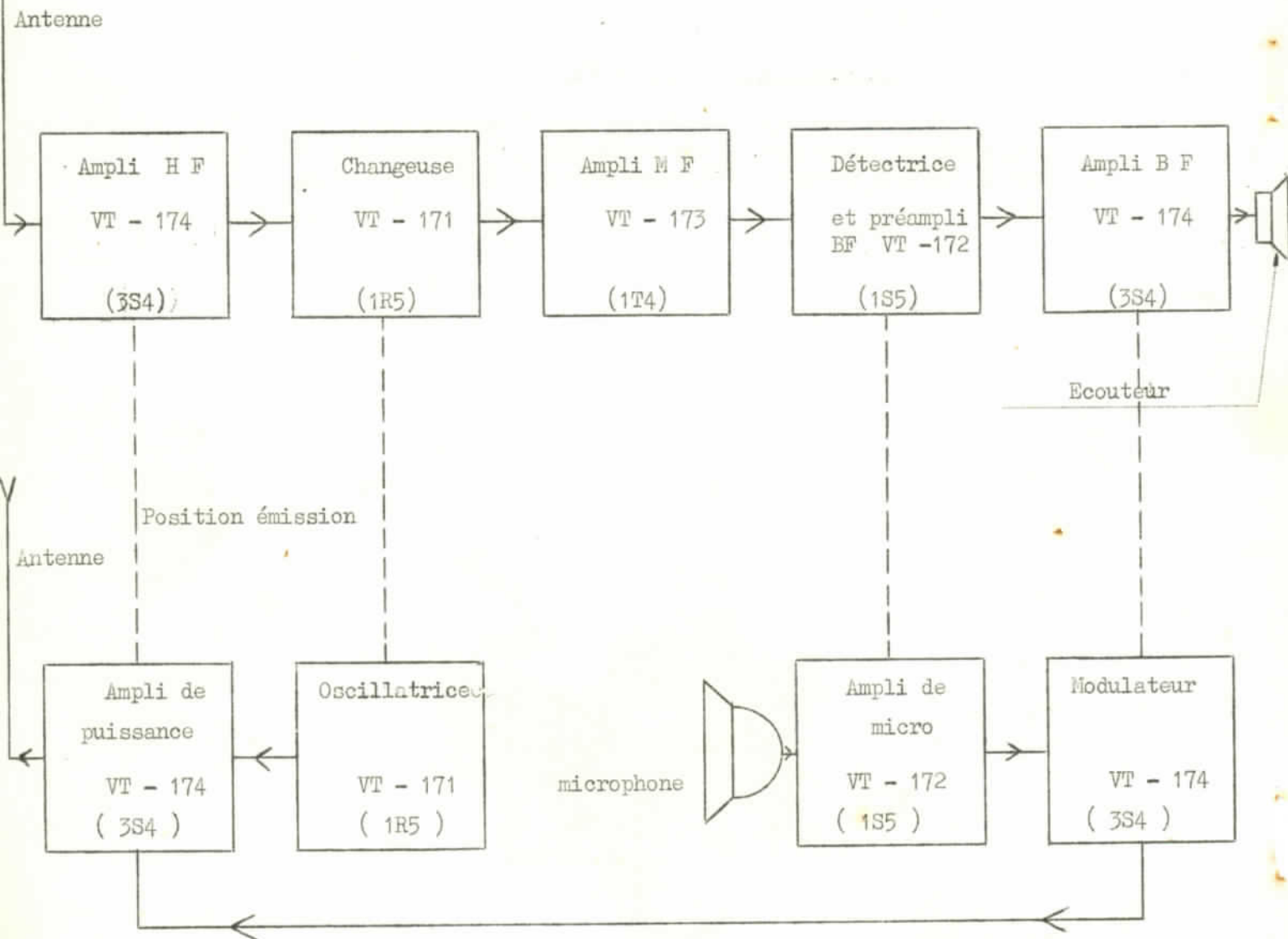
- 1 étage oscillateur à quartz
- 1 étage ampli de puissance
- 1 étage modulateur
- 1 étage ampli de microphone.

3 - INCIDENT DE FONCTIONNEMENT

Il n'existe pas de cause de non fonctionnement pouvant être dépanné par le personnel exploitant. Après avoir tiré l'antenne à fond et changé les piles, envoyer le poste à l'atelier s'il persiste à ne pas fonctionner.

POSITION RECEPTION

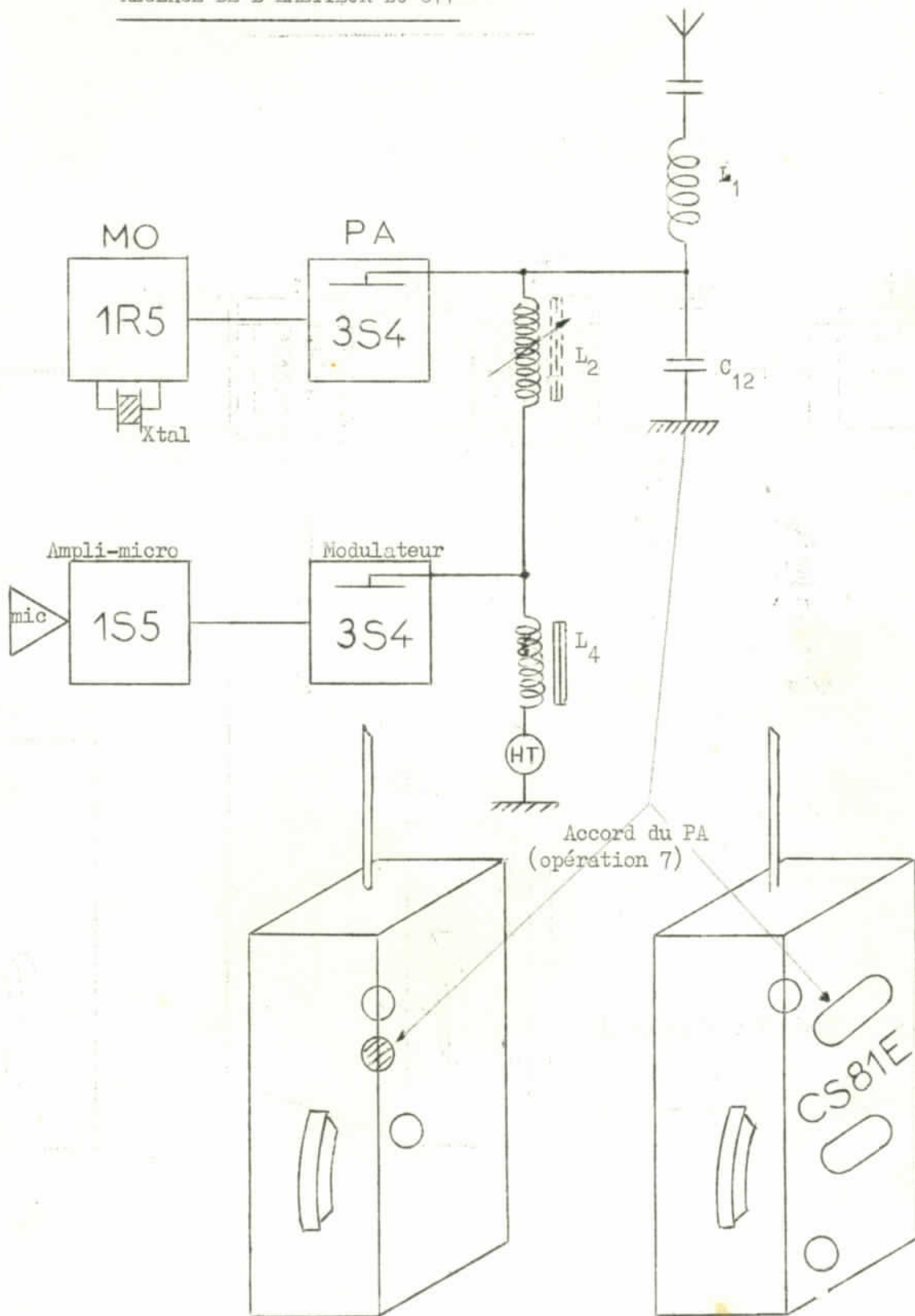
*clayonne F. réglé sur 455 Kcs.*



EMETTEUR - RECEPTEUR SCR 536

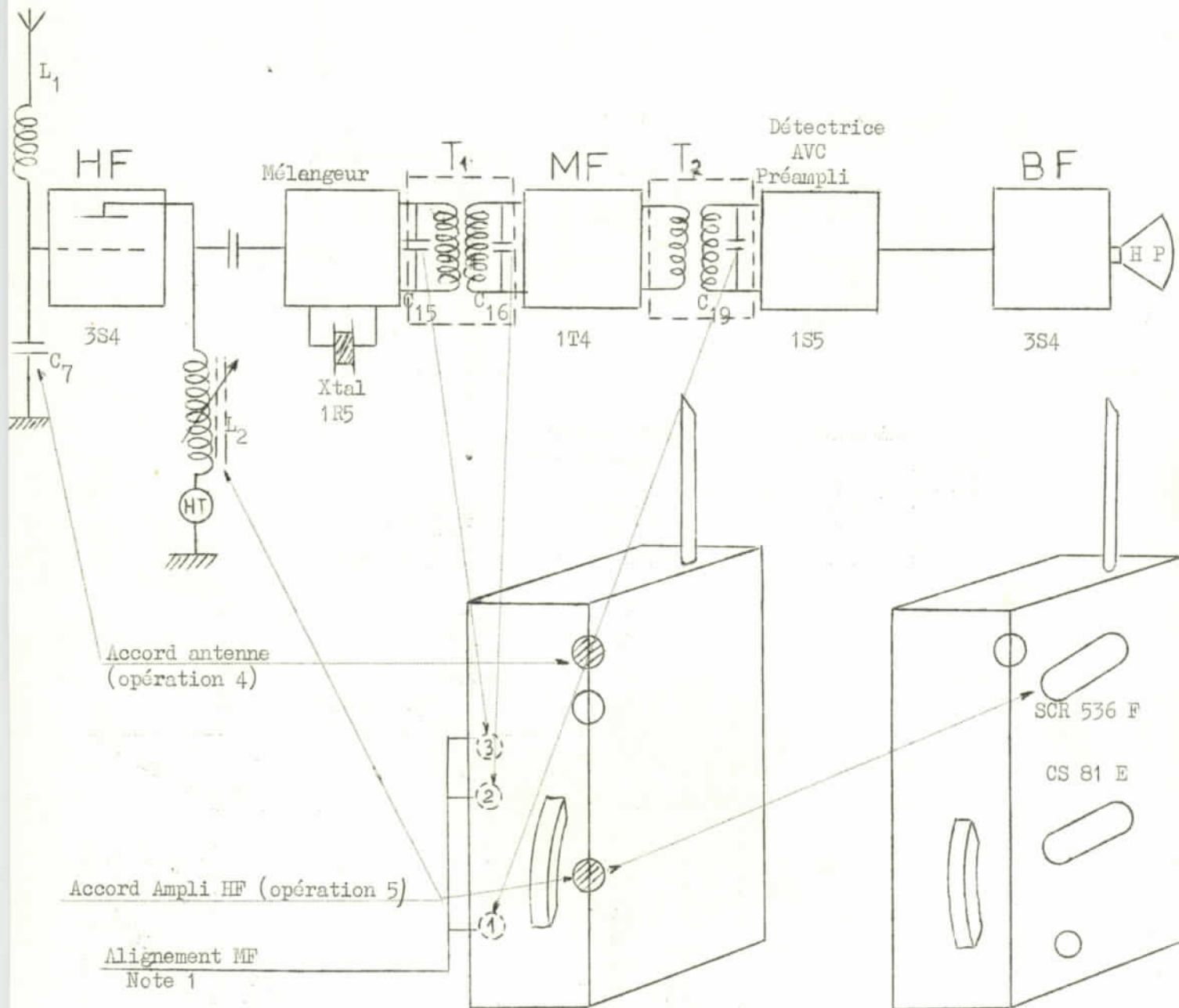
BLOC DIAGRAMME

REGLAGE DE L'EMETTEUR BC 611





REGLAGE DU RECEPTEUR



OPERATIONS PRELIMINAIRES

La position des organes de réglage, est indiquée sur les schémas joints au texte.

| Opérations préliminaires | B U T                                     | Opérations préliminaires  | POSITION DU COMMANDEUR DE L'APPAREIL DE MESURE  | REGLAGES A EFFECTUER | LECTURES A OBTENIR | OBSERVATIONS  |
|--------------------------|---|---|---|----------------------|--------------------|---|
| 1                        | Vérification du fonctionnement des quartz | Placer successivement le quartz d'émission et le quartz de réception dans le casier CRYSTAL du I-135<br>Connecter les piles 1,5v et 103 v aux bornes "EXTERNAL" | CRYSTAL ACTIVITY MODULATE TESTER<br><br>sur OFF |                      | 0,3 à 0,8 mA       | Sinon le quartz est à rejeter.<br>(après avoir vérifié que la tension des piles est correcte. |
| bis                      | Vérification des tubes                    |   |   |                      |                    |   |

PREREGLAGÉ DU RECEPTEUR

Placer les selfs L1 et L2 en place. Laisser sur le châssis le quartz de réception. Placer sur l'appareil de mesure le quartz d'émission. Placer le châssis dans la boîte d'essais. Connecter l'appareil à l'appareil de mesure au moyen de l'adaptateur

|   |   |  |   |  |  |                                   |
|---|---|--|---|--|--|-----------------------------------|
| 2 | Vérification de l'état des piles d'essais<br>BA 37 (Tension)<br>BA 37 (Débit)<br>BA 38 (Tension)<br>BA 38 (Débit) | Déployer entièrement l'antenne. Lacher la pédale du combiné. | BA 370 à 3 V/DC<br>BA 37 0 à 600mA/DC<br>BA 38 0 à 150V/DC<br>BA 38 0 à 60mA/DC |  | 1,45 à 1,5 volt<br>250 mA<br>85 volts minimum<br>5 à 11 mA | Sinon changer pile<br>"<br>"<br>" |
|---|---|--|---|--|--|-----------------------------------|

|  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
| Mesure de la tension de sortie du récepteur  |  | OUT PUT 60 V/A.C.<br>MULTIPLY TESTER<br>SUR "0.1"                              |   | Une déviation doit être observée. On doit entendre un son dans l'écouteur | Sinon connecter un fil à la prise RF "OUT PUT" et faire varier sa position par rapport à l'antenne pour obtenir une déviation suffisante. Si aucune déviation n'est obtenue il est nécessaire de procéder au réglage de la HF-NOTE 1 |
| Accord de circuit d'antenne  | Tenir d'une main le boîtier de l'appareil                            | - d° -   | Agir sur C7 pour obtenir un maximum de déviation "RECEIVER ANTENNA ADJUSTMENT"                      | Maximum aux environs de 10 volts Réduire le couplage si nécessaire        | Si l'on obtient pas de maximum, changer l'inductance d'antenne ou procéder au réglage  |
| Accord de l'amplificateur HF   |  | - d° -   | Agir sur L.2 pour obtenir un maximum de déviation (procéder avec précautions "TANK COIL ADJUSTMENT" | Maximum   | En fin de réglage la position du noyau de l'auto-inductance doit tomber approximativement au milieu des 2 positions extrêmes.  |
| PREREGLAGES DE L'EMETTEUR<br>Remplacer sur le châssis le quartz d'émission                                     |  |  |   |   |  |
| Sortir l'antenne de toute sa longueur. Appuyer sur le pédale du combiné. Vérification des piles de l'émission. | BA 37 (tension)<br>BA 37 (Débit)<br>BA 38 (Tension)<br>BA 38 (Débit) | BA 37 0 à 3V/DC<br>BA 37 0 à 600mA/D<br>BA 38 0 à 150 V/D<br>BA 38 0 à 60mA/DC |   | 1,45 v à 1,5 volts<br>275 à 300 mA<br>75 volts<br>26 à 30 mA              | Sinon changer pile<br>- d° -<br>- d° -<br>- d° -   |

|           |  |   |  |  |  |   |
|-----------|--|---|--|--|--|---|
| 7         | Accord de l'amplificateur de puissance (P.A) | -- d° --  | "POWER AMPLIFIER"<br>0 à 15 mA/DC<br>"TANK CAPACITOR ADJUSTMENT" | Agir sur C.12 pour obtenir une déviation minimum   | Le minimum devra être de l'ordre de 7,5 mA   |   |
| 8         | Vérification du réglage du P.A.              | Rentrer 3 sections de l'antenne. Brancher l'antenne fictive. Mettre le commutateur sur "TRLNS " | -- d° --   | Agir sur la capacité de l'antenne fictive pour obtenir un maximum à l'appareil de mesure d'antenne | Minimum de l'ordre de 7,5 mA dans le PA<br>Maximum de l'ordre de 15 à 24 mA à l'appareil de mesure d'antenne |   |
| 9         | Vérification de la modulation                | MODULATE TESTER SUR ON  | -- d° --   | Appuyer sur MODULATE TRANSMITTER   | Le milli de l'antenne doit marquer une augmentation d'environ 10 %   | Une augmentation de 6 % du courant d'antenne indique une modulation à 50 %  |
| NOTE<br>1 | Alignement des transformateurs HF            | Cette opération si elle est nécessaire se fait après l'opération 3                              | OUT PUT 60 V/AC<br>MODULATE TESTER sur " ON "                    | 1) Agir sur C.19 (T2)<br>2) Agir sur C.16 (T1)<br>3) Agir sur C.15 (T1)                            | Déviatation maximum de l'aiguille de l'appareil de mesure  | Au cours de l'alignement des transformateurs H.F. Réduire la puissance du signal injecté à mesure que la déviation dépasse 20 volts |

----- 0 0 0 -----