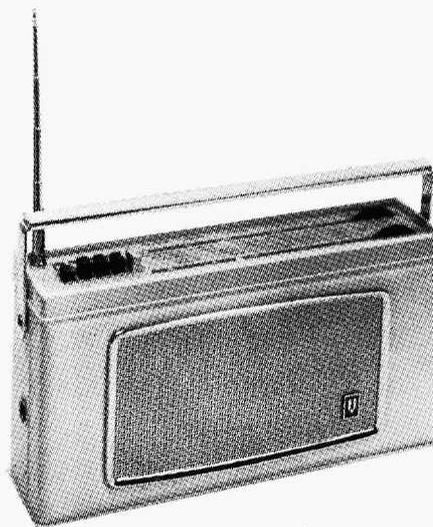


SOMMAIRE

- 1 Analyse des circuits et emplacement des réglages
- 2 Réglage des circuits
- 3 Vues châssis et platine
- 4-5 Schéma
- 6 Condensateurs, résistances pièces principales
- 7 Entraînement aiguille impératif de câblage

**DUCRETET****THOMSON**PRODUCTION
1964**PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES**

| | |
|-----------------------|---|
| TROIS GAMMES D'ONDES | GO : 148 - 270 KHz PO : 520 - 1620 KHz OC : 5,85 - 13,3 MHz |
| SÉLECTION | Par clavier 5 touches dont une pour marche arrêt. |
| COLLECTEURS D'ONDES | Cadre ferrite 175 mm pour GO-PO, antenne télescopique pour OC. |
| PRISE ANTENNE | Pour réception sur antenne voiture commutation par touche. |
| NOMBRE DE TRANSISTORS | 6 |
| NOMBRE DE DIODES | 2 dont une pour détection et l'autre pour antifading. |
| FRÉQUENCE F.I. | 480 kHz |
| ÉTAGE DE PUISSANCE | Push-Pull sortie sans transformateur |
| HAUT-PARLEUR | 11 cm circulaire, aimant permanent, impédance 15 ohms. |
| PRISE ÉCOUTEUR | Pour écoute individuelle avec coupure du haut-parleur. |
| PUISSANCE MODULÉE | 500 milliwatts. |
| ALIMENTATION | Par 2 piles plates de lampe de poche. |
| CABLAGE | Circuits imprimés. |
| PRÉSENTATION | Coffret matière moulée, gainé. Grille métallique. |
| DIMENSIONS | Largeur : 250 mm Profondeur : 62 mm Hauteur : 140 mm |
| POIDS | 1,7 kg avec piles. |

RÉCEPTEUR

A TRANSISTORS

RU 164

ANALYSE DES CIRCUITS

CIRCUITS HF Les circuits d'entrée HF sont constitués, pour les deux gammes d'ondes PO et GO, par des bobinages sur un bâtonnet de ferrite de 175 mm de longueur; cet ensemble forme cadre collecteur d'ondes. Pour obtenir le maximum de sensibilité, il est nécessaire d'orienter l'ensemble de l'appareil, ce cadre étant fixé au châssis.

La réception de la gamme OC s'obtient sur antenne télescopique.

La commutation GO-PO-OC se fait par clavier à 5 touches dont une pour arrêt-marche.

Pour la réception en voiture, une prise d'antenne auto est prévue sur le côté gauche; mise en service de l'antenne par enclenchement d'une touche du clavier.

CIRCUITS FI Les circuits FI, au nombre de trois, sont réglés à 480 KHz.

DÉTECTION ET ANTI-FADING Par diodes germanium.

BASSE FRÉQUENCE Composée de trois transistors :
 - un utilisé en préamplificateur,
 - les deux autres utilisés en montage Push-Pull, sortie sans transformateur.
 Courant de repos stabilisé par thermistances.

Une prise permet de brancher un écouteur pour écoute individuelle avec mise hors service du haut-parleur.

Impédance de sortie 15 ohms.

HAUT-PARLEUR Aimant permanent, circulaire 11 cm, impédance 15 ohms.

CABLAGE Sur une platine en circuits imprimés, ensemble fixé sur châssis matière moulée.

ALIMENTATION Par 2 piles plates de lampe de poche de 4,5 volts placées dans un boîtier en matière plastique en dessous du récepteur.

EMPLACEMENTS DES RÉGLAGES

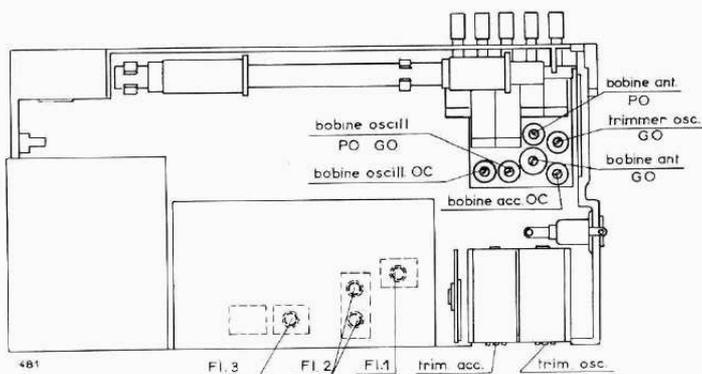
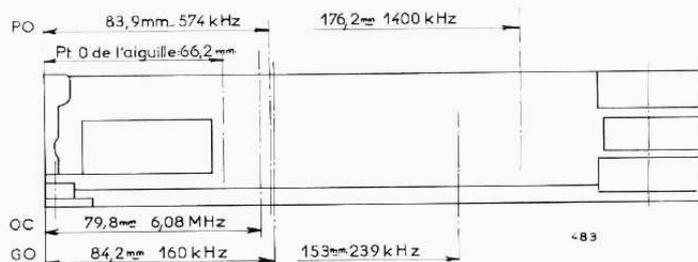


Fig. 1

POINTS DE RÉGLAGE SUR CADRAN



Point 520 kHz aiguille en butée à gauche.

Point 1620 kHz aiguille en butée à droite

Fig. 2

ALIGNEMENT - REGLAGE DES CIRCUITS

- Générateur HF modulé en amplitude à 400 Hz couvrant les gammes de 100 KHz à 2 MHz.
- Un voltmètre alternatif ou mieux électronique.
- Boucle rayonnante pour attaque du cadre.
- Milliampèremètre pour contrôle du courant de repos à l'étage de sortie.

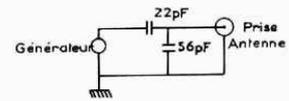


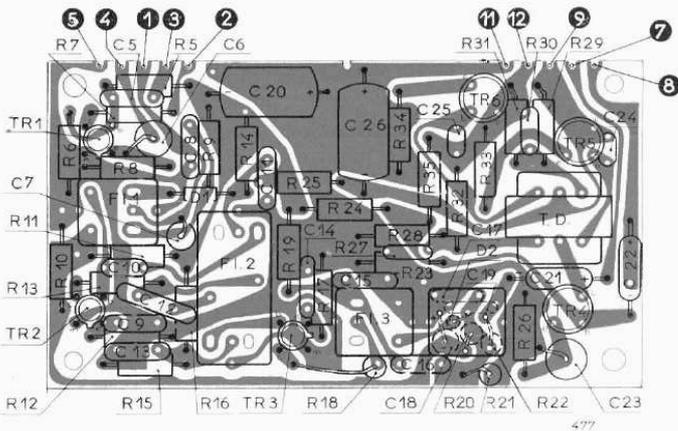
Fig. 3

| | Ordre | Touche à enclencher | Point injection | Point prélèvem. | FRÉQUENCES | | RÉGLAGES |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---|---------------------|------------|--|---|
| | | | | | générateur | aiguille sur point | |
| ALIGNEMENT P. O. | Align. FI 1 2 et 3 | PO | sur cadre (O) | sortie (+) modulat. | 480 kHz | | Régler successivement les circuits FI 3-FI 2 primaire et secondaire, puis FI 1 pour obtenir le maximum de tension au voltmètre de sortie. Pendant ces réglages, diminuer au fur et à mesure le niveau d'injection FI pour que la tension de sortie reste à 0,5 V. Si les noyaux sont très dérégés, revenir une seconde fois sur les opérations ci-dessus. |
| | Réception sur cadre | PO | sur cadre (O) | sortie (+) modulat. | 520 kHz | 520 kHz | Réglage oscillateur (bobine) : Régler le noyau de la bobine oscillatrice pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie (×). |
| | | — | — | — | — | — | Réglage accord : cadre PO. |
| | | — | — | — | 1 620 kHz | 1 620 kHz | Chercher accord sur le CV à 574 kHz : régler la position de l'enroulement « PO » du cadre pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie. |
| Réception sur Antenne Voiture | — | — | — | — | 1 620 kHz | 1 620 kHz | Réglage oscillateur (trimmer) : Régler le trimmer « oscillateur » du CV pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie (×). |
| | — | — | — | — | 1 400 kHz | 1 400 kHz | Revenir plusieurs fois sur ces réglages jusqu'au calage correct de l'oscillateur en bout de gammes (terminer le réglage à 1 400 kHz). |
| | PO et antenne | sur prise antenne | sortie modulat. | 574 kHz | 574 kHz | Réglage accord (trimmer) : Chercher accord sur 1 400 kHz : régler le trimmer « accord » du CV pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie. | |
| ALIGNEMENT G. O. | Réception sur Antenne Voiture | GO et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 160 kHz | 160 kHz | Reprendre ces réglages autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à obtention d'un accord correct sur les fréquences 574 et 1 400 kHz et d'un calage correct de l'oscillateur. |
| | Réception sur Antenne Voiture | GO et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 160 kHz | 160 kHz | Accord antenne auto PO : Accorder le récepteur sur 574 kHz mod. à 30 % par 400 Hz. Régler le noyau accord antenne PO pour un maxima de tension de sortie. |
| | Réception sur Antenne Voiture | GO et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 160 kHz | 160 kHz | Oscillateur GO : Signal à 239 kHz : régler le trimmer GO pour un maximum de tension de sortie. |
| ALIGNEMENT O. C. | Réception sur Antenne Voiture | GO et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 160 kHz | 160 kHz | Réglage accord cadre GO : Signal à 160 kHz : régler la position de la bobine GO du cadre pour un maximum de la tension de sortie. Immobiliser les enroulements du cadre avec de la cire. |
| | Réception sur Antenne Voiture | GO et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 160 kHz | 160 kHz | Réglage accord antenne auto GO : Accorder le récepteur sur signal 160 kHz et régler le noyau bobine antenne pour un maximum de la tension de sortie tout en balançant le CV. |
| | Réception sur Antenne Voiture | GO et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 160 kHz | 160 kHz | Oscillateur (bas de gamme) : Régler le noyau oscillateur OC pour le maximum de tension de sortie |
| | Réception sur Antenne Voiture | GO et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 160 kHz | 160 kHz | Accord (bas de gamme) : Régler le noyau bobine accord OC pour un maximum de tension de sortie. |
| ALIGNEMENT O. C. | Réception sur Antenne Voiture | Oc et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 6,08 MHz | 6,08 MHz | Régler le noyau accord OC pour un maximum de tension de sortie. |
| | Réception sur Antenne Voiture | Oc et antenne | sur prise antenne avec antenne fictive (fig. 3) | sortie modulat. | 6,08 MHz | 6,08 MHz | |

Instructions particulières :

- (O) Injection sur cadre : couplage du générateur au cadre par boucle rayonnante.
 - (+) Sortie modulation : voltmètre branché en parallèle sur le secondaire du transformateur de sortie - haut-parleur branché ou remplacé par résistance 15 ohms 1 watt.
 - (×) Amortir le cadre : appliquer parallèlement au cadre deux barreaux de ferrite en les attachant pour les maintenir pendant l'opération.
- NOTA. — Avant réglage vérifier le positionnement des fils du cadre (voir page 7).

**PLATINE
FI ET BF**



NOTA - Le Point 6 métallisation du chassis est soudé au point m de TR 3.

Fig. 4

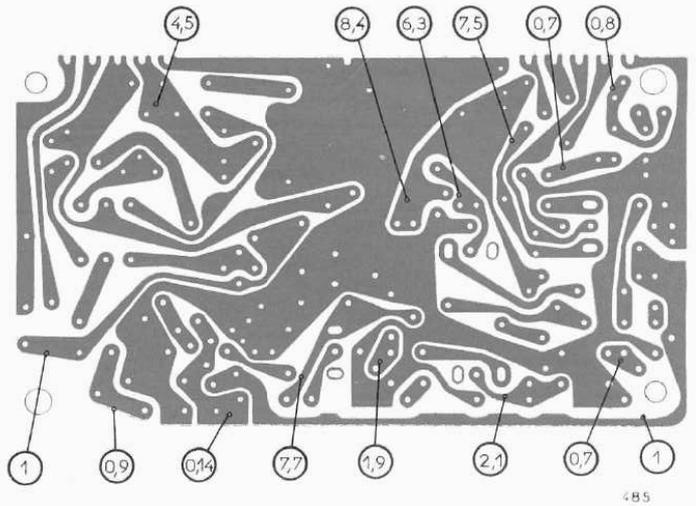


Fig. 5

**CHASSIS
VUE ARRIÈRE**

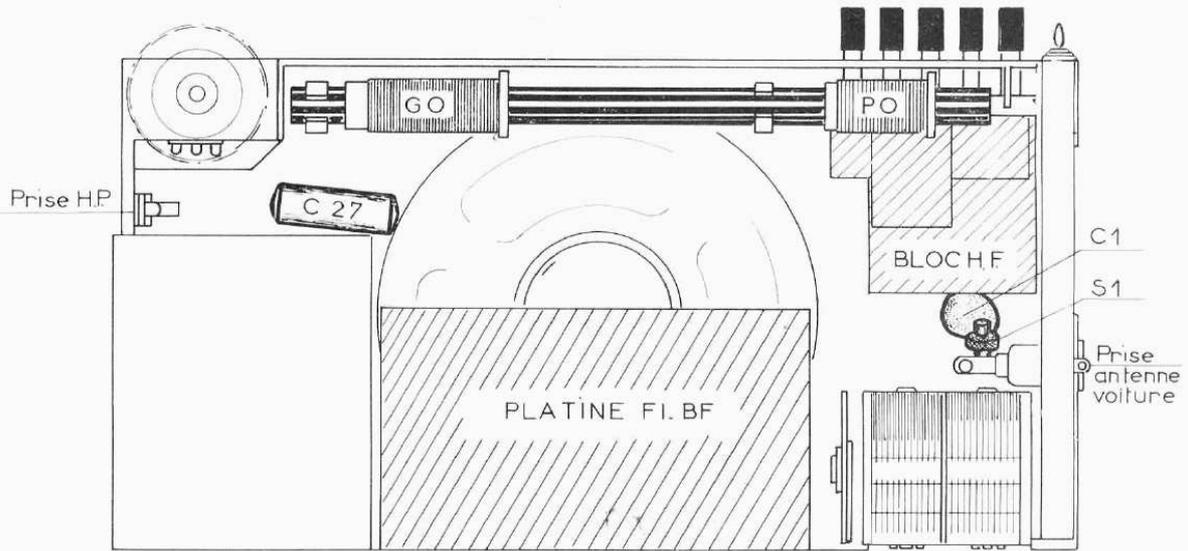


Fig. 6

VUE CADRE

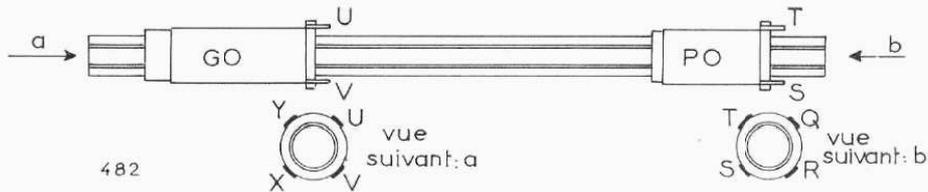


Fig. 7

VUES BLOC HF

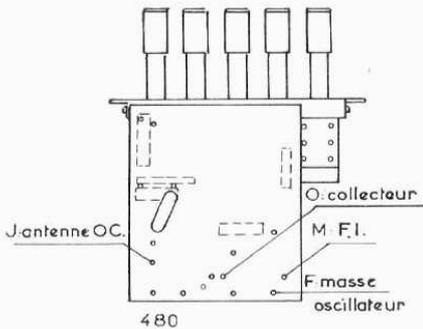


Fig. 8

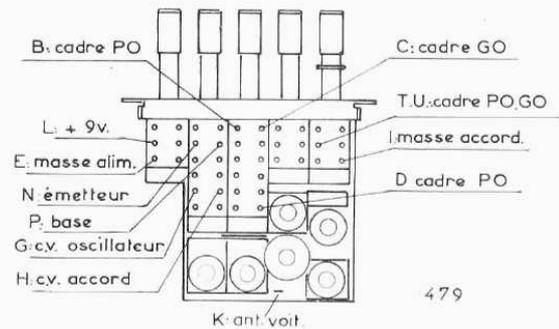


Fig. 9

ENTRAÎNEMENT AIGUILLE

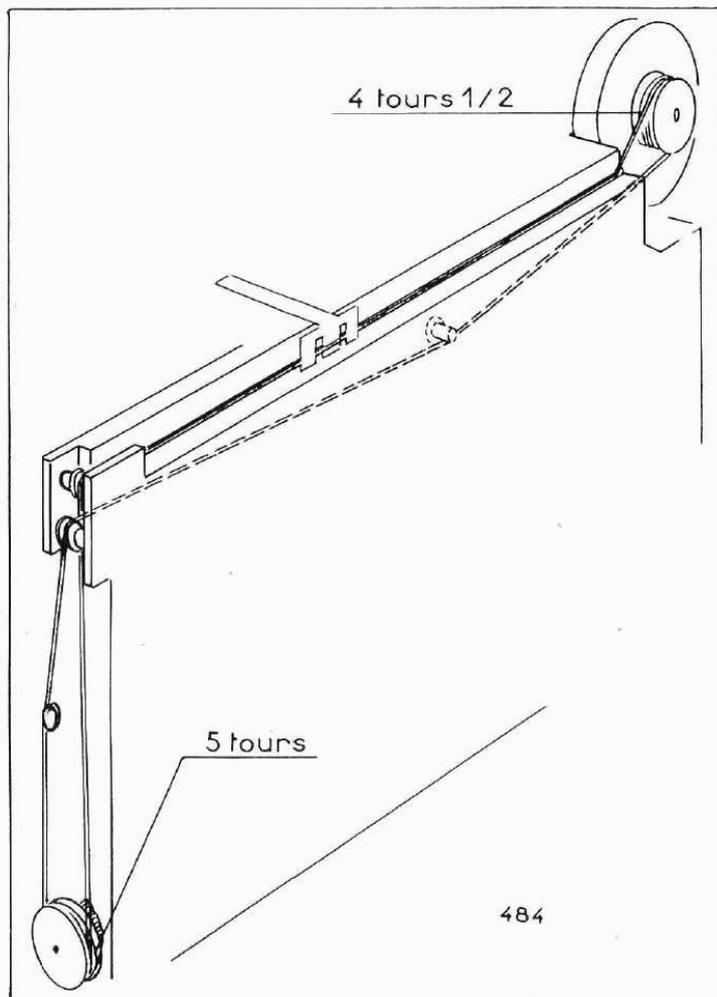


Fig. 10

POSITIONNEMENT DES FILS DU CADRE

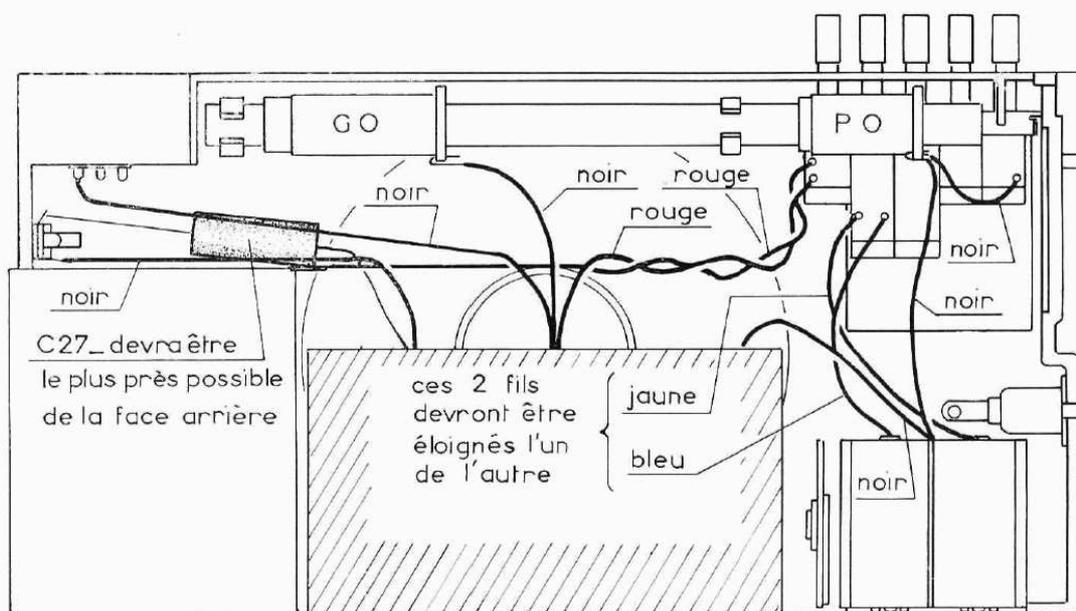
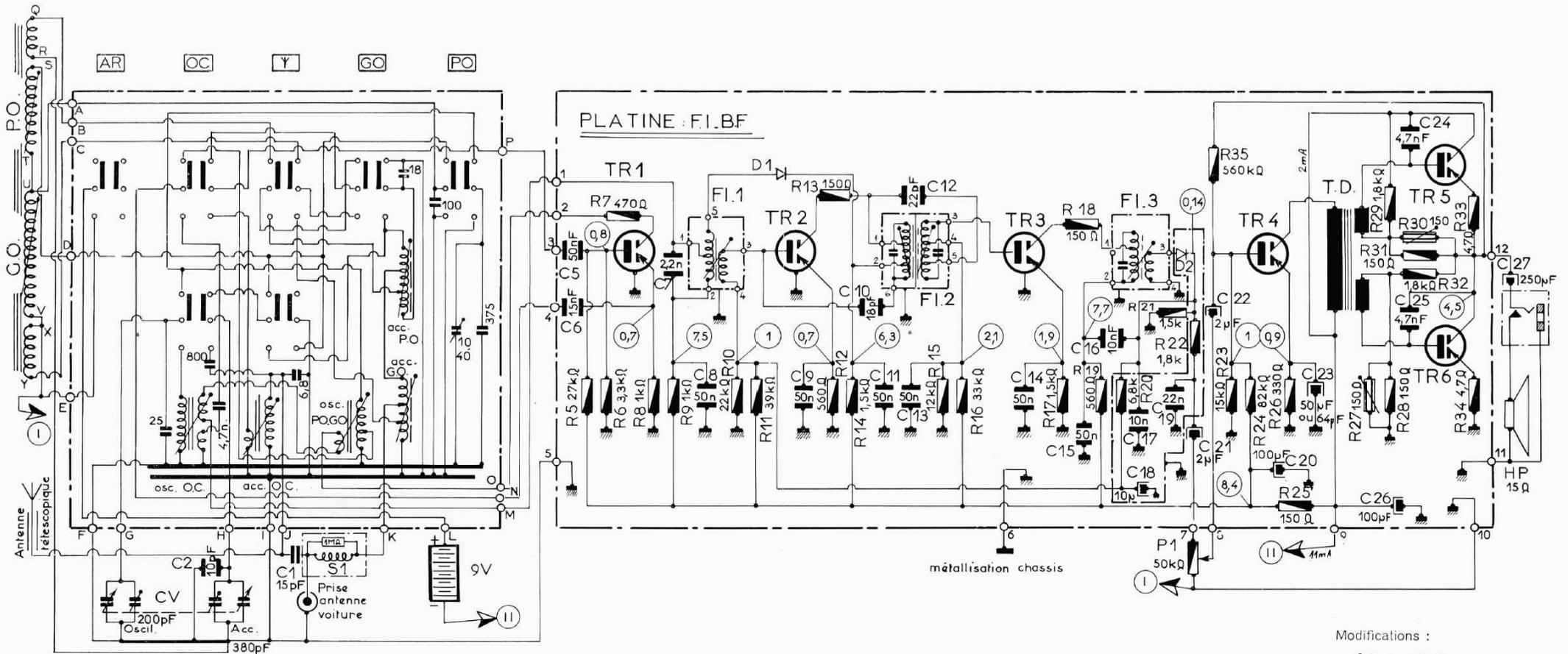


Fig. 11



Modifications :

- C 2 supprimé
- Valeur C 10 de 1,8 pF à 6,8 pF ou 8,2 pF
- Valeur R 14 de 1,5 K à 1,8 K

Tensions en volts

relevées avec un VL

Position PO.- CV. ouvert

Potentiomètre au maximum

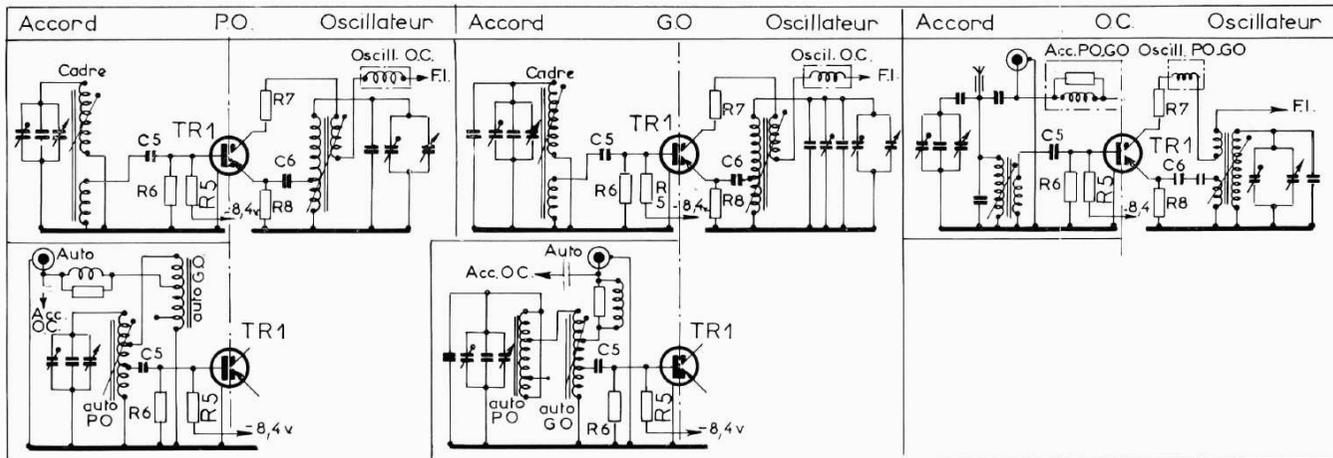
d'atténuation

Température ambiante 22°C.

| GAMMES COUVERTES | Points d'alignem. | |
|--------------------------|-------------------|----------------|
| PO | 520 1620kHz | 574 et 1400kHz |
| GO | 148 270kHz | 160 et 239kHz |
| OC | 5,85 13,3MHz | 6,08 MHz |
| FREQUENCE INTERM 480 kHz | | |

| TRANSISTORS | |
|-------------|------------------|
| TR 1 | 155 T1P |
| TR 2 | 154 T1P |
| TR 3 | 154 T1P |
| TR 4 | 2N508 ou SFT 353 |
| TR 5 | 2N321 ou SFT 323 |
| TR 6 | 2N321 ou SFT 323 |

| DIODES | |
|--------|--------|
| D1 | 46 P 1 |
| D2 | 40 P 1 |



| CONDENSATEURS | | | | | RÉSISTANCES | | | | |
|---------------|----------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|--------|-----------|-------------|
| Rep. | Valeur | Type | Isolement | Tolérance | Rep. du schéma | Valeur en ohms | Puiss. | Tolérance | Type |
| C 1 | 15 pF | Céramique | 500 V | ± 10% | R 5 | 27 K | 0,5 W | ± 5 % | Mini. isol. |
| C 5 | 50 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 6 | 3,3 K | 0,5 | ± 5 % | Mini. isol. |
| C 6 | 15 nF | Polyester | 400 V | ± 10% | R 7 | 470 | 0,5 | ± 10% | Mini. isol. |
| C 7 | 2,2 nF | Styroflex | 25 V | ± 2,5% | R 8 | 1 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 8 | 50 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 9 | 1 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 9 | 50 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 10 | 22 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 10 | * 6,8 pF | Céramique | 500 V | ± 5% | R 11 | 39 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 11 | 50 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 12 | 560 | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 12 | 22 pF | Céramique | 500 V | ± 5% | R 13 | 150 | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 13 | 50 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 14 | 1,8 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 14 | 50 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 15 | 12 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 15 | 50 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 16 | 33 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 16 | 10 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 17 | 1,5 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 17 | 10 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 18 | 150 | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 18 | 10 µF | Chimique | 12/15 V | + 100—10 | R 19 | 560 | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 19 | 22 nF | Céramique | 30 V | ± 20% | R 20 | 6,8 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 20 | 100 µF | Chimique | 10/12 V | + 100—10 | R 21 | 1,5 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 21 | 2 µF | Chimique | 12/15 V | + 100—10 | R 22 | 1,8 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 22 | 2 µF | Chimique | 12/15 V | + 100—10 | R 23 | 15 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 23 | 50 µF | Chimique | 10/12 V | + 100—10 | R 24 | 82 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 24 | 4,7 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 25 | 150 | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 25 | 4,7 nF | Céramique | 30 V | + 80—20 | R 26 | 330 | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| C 26 | 100 µF | Chimique | 10/12 V | + 100—10 | R 27 | 150 | 1,5 | ± 20 % | A S T |
| C 27 | 250 µF | Céramique | 10/12 V | + 100—10 | R 28 | 150 | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| | | | | | R 29 | 1,8 K | 0,5 | ± 5 % | Mini. isol. |
| | | | | | R 30 | 150 | 1,5 | ± 20 % | A S T |
| | | | | | R 31 | 150 | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |
| | | | | | R 32 | 1,8 K | 0,5 | ± 5 % | Mini. isol. |
| | | | | | R 33 | 4,7 | 0,5 | ± 5 % | Mini. isol. |
| | | | | | R 34 | 4,7 | 0,5 | ± 5 % | Mini. isol. |
| | | | | | R 35 | 560 K | 0,5 | ± 10 % | Mini. isol. |

* ou 8,2 pF dans certains récepteurs

PIECES PRINCIPALES

PIÈCES DE CHASSIS

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Aiguille | 6 540 007 |
| Antenne télescopique | 1 710 008 |
| Bloc HF équipé | 3 236 003 |
| Cadre équipé | 1 810 021 |
| Groupe CV | 1 370 023 |
| Jack miniature | 1 136 000 |
| Molette Volume | 6 215 175 |
| Molette Stations | 6 219 140 |
| Potentiomètre P1 | 1 565 030 |
| Transfo FI 1 | 1 207 500 |
| Transfo FI 2 | 1 207 501 |
| Transfo FI 3 | 1 207 502 |
| Transfo déphaseur | 9 930 000 |
| Ecrou spécial fermeture coffret .. | 5 399 800 |

PIÈCES DE COFFRET

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Boîtier arrière bleu (avec poignée) | 6 122 185 |
| Boîtier arrière gris (avec poignée) | 6 122 186 |
| Cadran | 6 524 065 |
| Coupleur de piles | 4 433 092 |
| Façade équipée bleu | 9 040 105 |
| Façade équipée gris | 9 040 106 |
| Haut-parleur | 3 343 008 |
| Trappe gris clair | 4 433 095 |
| Trappe blanche | 4 433 096 |

VOIR AU VERSO { ENTRAINEMENT AIGUILLES
POSITIONNEMENT FILS DU CADRE