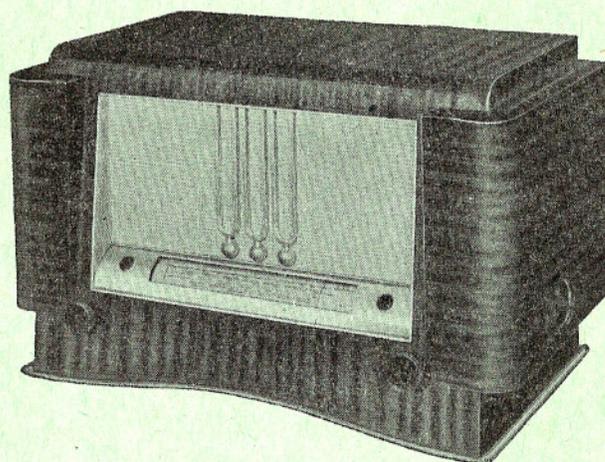


DUCRETET-THOMSON-SERVICE

L. 037

SÉRIE 1950-1951



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| Récepteur type | Alternatif 50 ou 25 périodes |
| Nombre de tubes..... | 6 |
| Gammes couvertes | OC 1 : 22,1 à 16,3 Mc/s OC 2 : 17 à 9,9 Mc/s OC 3 : 10,4 à 5,85 Mc/s PO : 1615 à 520 Kc/s GO : 410 à 150 Kc/s |
| Consommation secteur : de 110 à 240 volts . | 55 Watts |
| Tubes utilisés pour : | |
| — le changement de fréquence | ECH 42 |
| — l'amplification M.F. | 6 BA 6 |
| — la détection et la préamplification B.F. .. | EAF 42 |
| — l'amplification B.F. de sortie | EL 41 |
| — le redressement | GZ 40 |
| — l'indicateur visuel d'accord | 6 AF 7 G |
| Sensibilité | Brute : 10 à 25 Microvolts Utilisable : 20 à 50 Microvolts |
| Moyenne fréquence | 455 Kc/s |
| Puissance modulée | 4 Watts |
| Dimensions du récepteur | Largeur : 666 $\frac{m}{m}$ Hauteur : 395 $\frac{m}{m}$ Profondeur : 346 $\frac{m}{m}$ |
| Poids | 16 Kgs 500 |
| Poids emballé | 22 Kgs |

L. 037

PARTICULARITÉS TECHNIQUES

Installation :

Le récepteur L. 037 est un appareil de classe. - Pour tirer le meilleur parti de ses qualités exceptionnelles, il est indispensable que son installation soit soignée. - Son dispositif de sélectivité variable automatique agit en fonction du niveau du signal ; il est donc particulièrement recommandé de l'utiliser avec une bonne antenne extérieure, bien dégagée et bien isolée, ainsi qu'avec une prise de terre efficace.

Dans le cas contraire, et particulièrement en utilisant une antenne intérieure, on risquerait de ne pas disposer d'un niveau d'entrée suffisant pour faire apparaître toutes les qualités musicales de cet appareil remarquable.

L'utilisation, avec ce récepteur, d'un cadre comportant un étage d'amplification H.F. est à proscrire dans la plupart des cas.

En effet, l'augmentation du niveau du signal d'entrée résultant de l'étage H.F. déterminerait un blocage du dispositif automatique de sélectivité variable et, par conséquent, un manque de sélectivité gênant pour l'écoute de certains émetteurs.

Démultiplication :

Le réglage du récepteur s'effectue au moyen d'une commande gyroscopique permettant, sans effort, une translation rapide de l'ensemble de démultiplication, d'un bout à l'autre du cadran, malgré le rapport élevé de démultiplication.

Lorsque la commande gyroscopique est actionnée rapidement, une masselotte vient agir sur un contact qui paralyse l'amplification B.F. - Le poste est donc silencieux.

Lorsque la commande gyroscopique est actionnée lentement pour parfaire le réglage, la masselotte n'agit plus sur le contact et le son réapparaît.

Filtre anti-brouillage :

A l'entrée, un filtre M.F. accordé sur 455 Kc/s élimine la réception directe de cette fréquence et évite que des fréquences voisines ou multiples de la M.F. ne viennent interférer avec le signal produit par le changement de fréquence.

Bloc de bobinage à barillet :

Le bloc de bobinages s'inspire de la technique du récepteur professionnel. - Il est composé d'un barillet en alliage de zinc fondu, à 5 positions. - Le barillet est double. - Dans les 5 premiers alvéoles sont placés les bobinages d'accord et, dans les 5 suivants, les bobinages oscillateurs.

Chaque bobinage est réalisé sur une carcasse en matière moulée comportant un noyau magnétique réglable avec un dispositif de rattrapage de jeu.

Les extrémités aboutissent à des contacts en argent de très grande surface.

Un dispositif à poussoirs met en court-circuit les bobinages inutilisés.

Par suite de l'épaisseur des alvéoles du barillet, chaque bobinage est parfaitement blindé.

Le bobinage et son support s'encastrent très exactement dans le barillet. - Le support est maintenu à sa place par deux ressorts en corde à piano. - Le démontage et le remontage de tous les éléments s'effectuent ainsi très rapidement. - Les contacts fixes sont constitués par des ressorts de grandes dimensions, terminés par un grain d'argent pur. - Ils se nettoient par la seule rotation du barillet.

Sélectivité variable automatique :

Ce nouveau dispositif, mis au point dans nos laboratoires, permet d'améliorer considérablement les conditions d'utilisation d'un récepteur qui en est muni.

En effet, l'usager n'a plus à intervenir pour adapter la bande passante du récepteur aux conditions d'écoute.

Le principe de ce perfectionnement est basé sur la modification de couplage du premier transformateur M.F., en fonction de la pente de la lampe amplificatrice M.F. par l'introduction, sur le primaire, d'une tension de réaction proportionnelle au courant anodique de la lampe amplificatrice M.F. - La pente de cette lampe étant elle-même asservie à la tension de régulation anti-fading, le couplage du premier transformateur M.F., donc la sélectivité, se trouvent être variables en fonction du signal d'entrée.

Anti-fading :

Il agit sur trois étages et est donc particulièrement efficace. - Il n'apporte aucune distorsion.

Contrôle de tonalité :

Deux dispositifs automatiques et un dispositif manuel agissent sur la tonalité du récepteur :

1° Dispositif automatique de correction des fréquences basses et des fréquences élevées, en fonction du niveau d'amplification B.F.

2° Dispositif automatique de correction de la tonalité par asservissement de la bande passante B.F. au niveau du signal d'entrée.

3° Dispositif manuel à deux positions : « Parole-Musique ».

Contre-réaction basse fréquence :

Sélective, agissant sur l'écran de la lampe préamplificatrice B.F.

Filtre de 9 Kc/s :

Entre la plaque de la lampe de sortie et la masse, se trouve un filtre accordé sur 9 Kc/s pour éliminer les sifflements d'interférence.

Ce filtre est particulièrement utile lorsque la bande passante est élargie par un signal puissant et que le registre « aigu » est suramplifié par la contre-réaction B.F.

Sur pick-up la coupure de ce filtre est ramenée à 5 Kc/s et sert ainsi de filtre d'aiguille.

Prise pick-up :

Commutée, avec filtre d'aiguille, pour pick-up à haute impédance.

Prise pour haut-parleur supplémentaire :

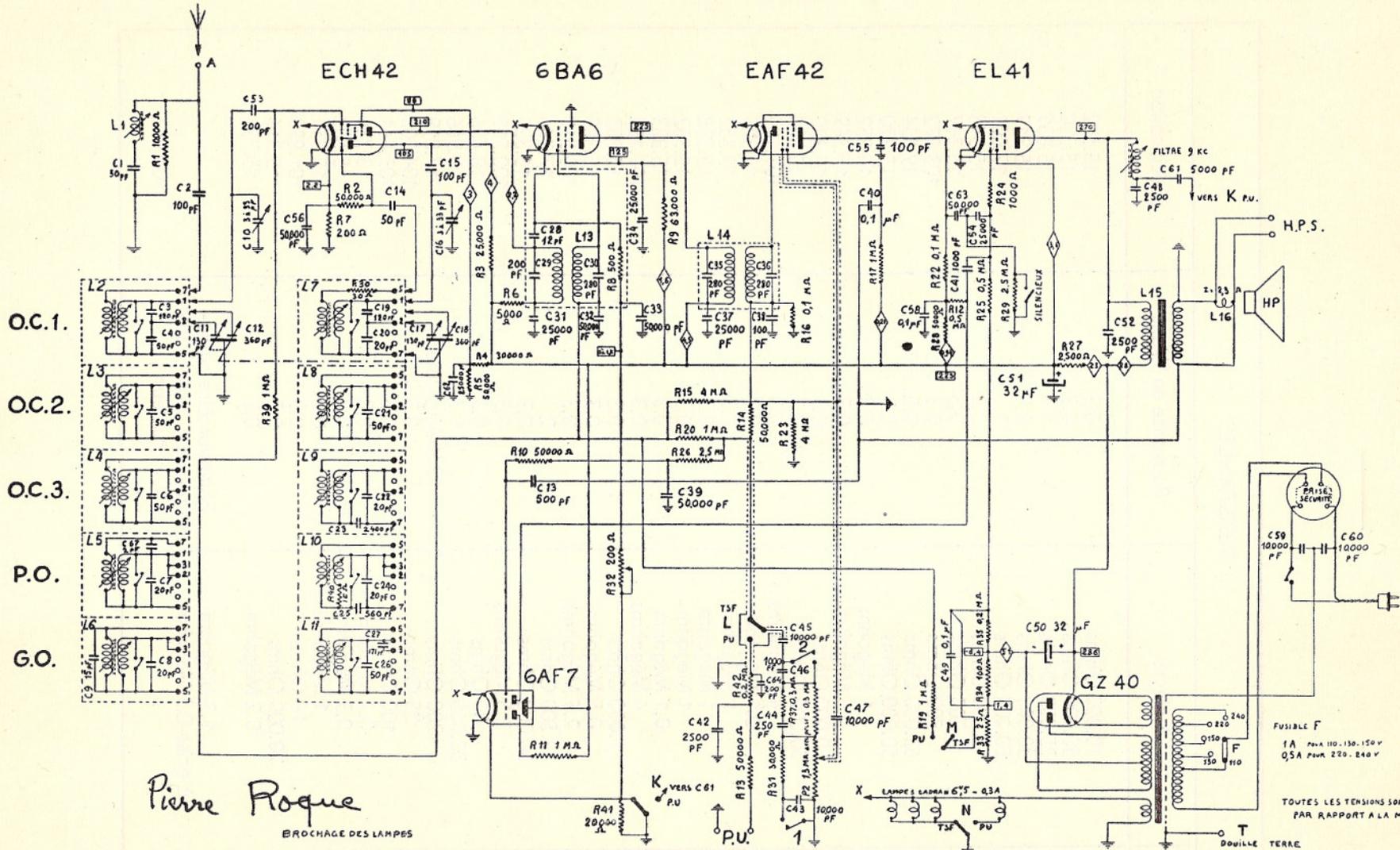
Permettant le branchement d'un haut-parleur extérieur à aimant permanent dont la bobine mobile est branchée en parallèle sur la bobine mobile du haut-parleur du poste.

Alimentation :

Par transformateur pour secteur alternatif 50 périodes-seconde (modèle spécial sur demande pour secteur de 25 périodes-seconde).

Prises pour 110, 130, 150, 220, 240 volts.

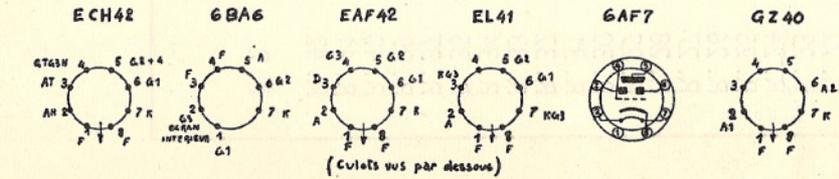
Ce modèle répond aux règles de sécurité prescrites par l'U.T.E. et aux conditions requises pour l'attribution du Label intérieur et du Label exportation.



Pierre Roque
BROCHAGE DES LAMPES

FUSIBLE F
1A 250-110-150-150V
0.5A pour 220-240V

TOUTES LES TENSIONS SONT MESUREES PAR RAPPORT A LA MASSE



1.2 COMMUTEUR PAROLE-MUSIQUE
 Parole { 1 Fermé, 2 Ouvert }
 Musique { 1 Ouvert, 2 Fermé }
 K.L.M.N. COMMUTEUR TSF. PU.

L.037

L. 037

RÉSISTANCES

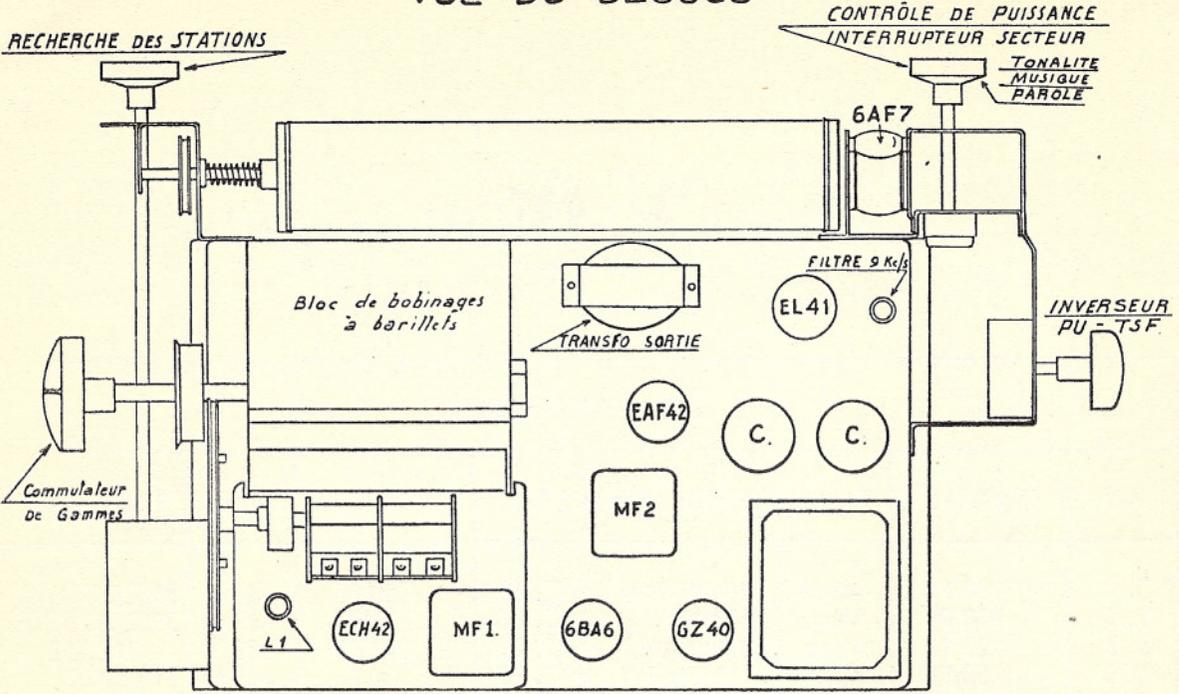
| Réf. | Valeurs | Puissance en Watts | Spécification |
|-------|----------------------------------|---|---------------|
| R. 1 | 10.000 Ohms | 0,3 | 15.562 |
| R. 2 | 50.000 Ohms | 0,3 | 15.320 |
| R. 3 | 25.000 Ohms | 1 | 15.859 |
| R. 4 | 30.000 Ohms | 1 | 15.319 |
| R. 5 | 50.000 Ohms | 1 | 17.001 |
| R. 6 | 5.000 Ohms | 0,3 | 15.348 |
| R. 7 | 200 Ohms | 0,3 | 15.347 |
| R. 8 | 500 Ohms | 0,3 | 103.972 |
| R. 9 | 63.000 Ohms | 0,5 | 19.954 |
| R. 10 | 50.000 Ohms | 0,3 | 15.320 |
| R. 11 | 1 Mégohm | 0,3 | 15.352 |
| R. 12 | 0,5 Mégohm | 0,3 | 15.369 |
| R. 13 | 50.000 Ohms | 0,3 | 15.320 |
| R. 14 | 50.000 Ohms | 0,3 | 15.320 |
| R. 15 | 4 Mégohms | 0,3 | 101.184 |
| R. 16 | 0,1 Mégohm | 0,3 | 15.323 |
| R. 17 | 1 Mégohm | 0,3 | 15.352 |
| R. 19 | 1 Mégohm | 0,3 | 15.352 |
| R. 20 | 1 Mégohm | 0,3 | 15.352 |
| R. 22 | 0,1 Mégohm | 0,3 | 15.323 |
| R. 23 | 4 Mégohms | 0,3 | 101.184 |
| R. 24 | 1.000 Ohms | 0,3 | 15.353 |
| R. 25 | 0,5 Mégohm | 0,3 | 15.369 |
| R. 26 | 2,5 Mégohms | 0,3 | 100.510 |
| R. 27 | 2.500 Ohms | 2 | 17.366 |
| R. 28 | 50.000 Ohms | 0,3 | 15.320 |
| R. 29 | 2,5 Mégohms | 0,3 | 100.510 |
| R. 30 | 30 Ohms | 0,3 | 18.606 |
| R. 31 | 30.000 Ohms | 0,3 | 15.966 |
| R. 32 | 200 Ohms | 3/4 Ajustable | 17.819 |
| R. 33 | 25 Ohms | 0,3 | 104.303 |
| R. 34 | 100 Ohms | 0,5 | 103.861 |
| R. 35 | 0,2 Mégohm | 0,3 | 15.736 |
| R. 37 | 0,3 Mégohm | 0,3 | 15.682 |
| R. 39 | 1 Mégohm | 0,3 | 15.352 |
| R. 40 | 16 Ohms | 0,3 | 101.890 |
| R. 41 | 20.000 Ohms | 0,3 | 15.316 |
| R. 42 | 0,2 Mégohm | 0,3 | 15.736 |
| P. 2 | 1,3 Mégohm à prise 0,3 Mégohm | Potentiomètre loga- rithmique avec inter- rupteur | 104.952 |

L. 037

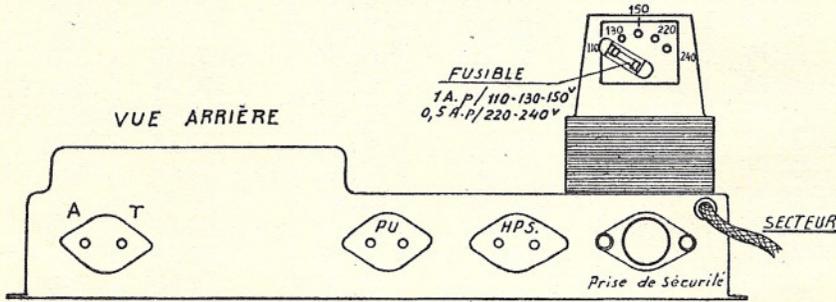
CONDENSATEURS

| Réf. | Valeurs | Types | Spécification | Réf. | Valeurs | Types | Spécification |
|-------|-----------|--------|---------------|-------|-----------|---------|---------------|
| C. 1 | 50 PF | Mica | 3961/XXVI | C. 35 | 280 PF | Mica | 3952/XXXVIII |
| C. 2 | 100 PF | Mica | 3952/XX | C. 36 | 280 PF | Mica | 3952/XXXVIII |
| C. 3 | 120 PF | Mica | 3952/XXXII | C. 37 | 25.000 PF | 1500 V | 17.752 |
| C. 4 | 50 PF | Mica | 18.663 | C. 38 | 100 PF | Mica | 3952/XX |
| C. 5 | 50 PF | Mica | 18.663 | C. 39 | 50.000 PF | 1500 V | 15.331 |
| C. 6 | 50 PF | Mica | 18.663 | C. 40 | 0,1 MF | 1500 V | 15.329 |
| C. 7 | 20 PF | Mica | 18.662 | C. 41 | 1.000 PF | 1500 V | 15.325 |
| C. 8 | 20 PF | Mica | 18.662 | C. 42 | 2.500 PF | 1500 V | 15.564 |
| C. 9 | 15 PF | Mica | 3961/XXIV | C. 43 | 10.000 PF | 1500 V | 15.326 |
| C. 10 | 3/33 PF | Ajust. | 18.666 | C. 44 | 250 PF | Mica | 3952/XXXI |
| C. 13 | 500 PF | 1500 V | 15.371 | C. 45 | 10.000 PF | 1500 V | 15.326 |
| C. 14 | 50 PF | Mica | 3952/XXII | C. 46 | 1.000 PF | 1500 V | 15.325 |
| C. 15 | 100 PF | Céram. | 104.393 | C. 47 | 10.000 PF | 1500 V | 15.326 |
| C. 16 | 3/33 PF | Ajust. | 18.666 | C. 48 | 2.500 PF | 2500 V | 100.958 |
| C. 19 | 120 PF | Mica | 3952/XXXII | C. 49 | 0,1 MF | 750 V | 19.758 |
| C. 20 | 20 PF | Mica | 18.662 | C. 50 | 32 MF | 450 V | 104.182 |
| C. 21 | 50 PF | Mica | 18.663 | C. 51 | 32 MF | 350 V | 103.743 |
| C. 22 | 20 PF | Mica | 18.662 | C. 52 | 2.500 PF | 2500 V | 100.958 |
| C. 23 | 2.400 PF | Mica | 3952/V | C. 53 | 200 PF | 1500 V | 15.288 |
| C. 24 | 20 PF | Mica | 18.662 | C. 54 | 25.000 PF | 1500 V | 17.752 |
| C. 25 | 560 PF | Mica | 3952/LXVII | C. 55 | 100 PF | 1500 V | 15.324 |
| C. 26 | 50 PF | Mica | 18.663 | C. 56 | 50.000 PF | 1500 V | 15.331 |
| C. 27 | 170 PF | Mica | 3952/LXVIII | C. 58 | 0,1 MF | 1500 V | 15.329 |
| C. 28 | 12 PF | Mica | 3961/LXIV | C. 59 | 10.000 PF | 2500 V | 15.332 |
| C. 29 | 200 PF | Mica | 3952/XXVII | C. 60 | 10.000 PF | 2500 V | 15.332 |
| C. 30 | 280 PF | Mica | 3952/XXXVIII | C. 61 | 5.000 PF | 2500 V | 19.756 |
| C. 31 | 25.000 PF | 1500 V | 17.752 | C. 62 | 25.000 PF | 1500 V | 17.752 |
| C. 32 | 50.000 PF | 750 V | 15.327 | C. 63 | 50.000 PF | 1500 V | 15.331 |
| C. 33 | 50.000 PF | 750 V | 15.327 | C. 64 | 200 PF | 1500 V | 15.288 |
| C. 34 | 25.000 PF | 1500 V | 17.752 | C. 67 | 2 PF | Spiralé | 71.381 |

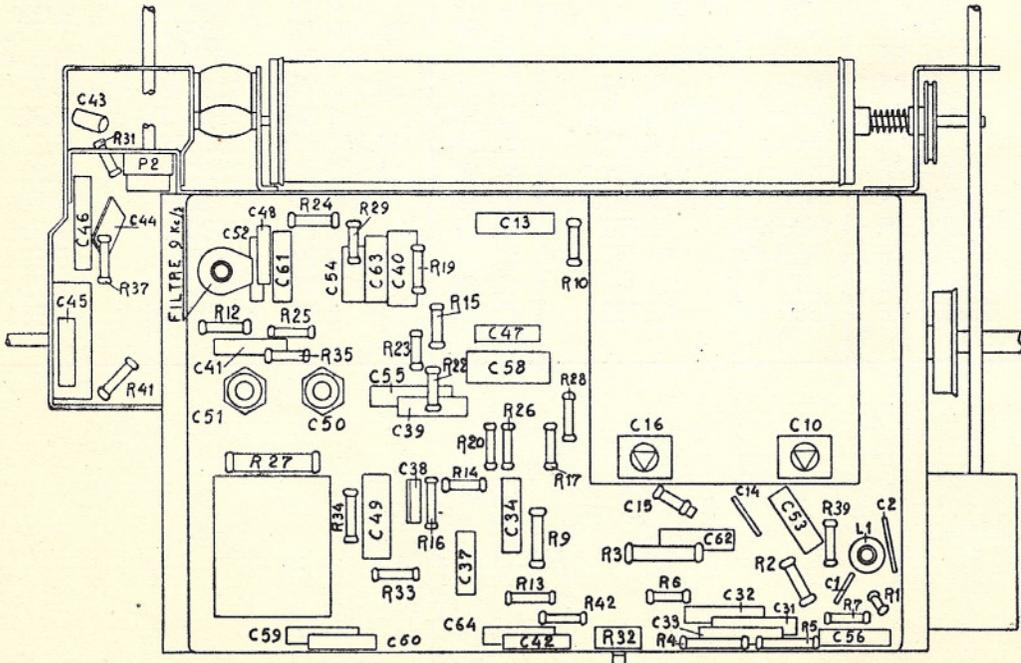
VUE DU DESSUS



VUE ARRIÈRE



VUE DU DESSOUS



RÉGLAGE DU RÉCEPTEUR

Démontage du bouton de commande de recherche des stations :

Ce bouton est complété par une douille métallique munie d'une vis de serrage.

Pour effectuer le démontage du bouton, coucher le poste sur sa face arrière. - On peut alors voir un trou percé dans le fond de l'ébénisterie, en regard de la douille du bouton.

Ce trou permet le passage d'un tournevis, au moyen duquel il sera possible de desserrer la vis de fixation.

Le réglage du récepteur est effectué au moyen d'un générateur haute-fréquence modulé et d'un voltmètre alternatif branché aux bornes de la bobine mobile du haut-parleur. - Il s'effectue dans l'ordre suivant :

1° Réglage des circuits moyenne fréquence :

- Placer le barillet sur la position PO et ouvrir le C.V.
- Raccorder le générateur H.F. réglé sur 455 Kc/s par l'intermédiaire d'un condensateur de 0,1 M.F., à la grille d'entrée de la lampe 6 BA 6.
- Brancher un circuit amortisseur (constitué par une résistance de 5000 Ohms et un condensateur de 10.000 P.F. en série) entre masse et plaque de la lampe 6 BA 6.
- Régler le circuit diode (haut 2^e M.F.) au maximum du niveau de sortie.
- Brancher le circuit amortisseur entre masse et diode.
- Régler le circuit plaque 6 BA 6 (bas 2^e M.F.) au maximum du niveau de sortie.
- Brancher une pile de 20 V le + à la masse du châssis; le — sur la ligne d'AVC au raccordement de R.15 et R.20.
- Raccorder le générateur à la case antenne du C.V. par l'intermédiaire du condensateur de 0,1 M.F.
- Brancher le circuit amortisseur entre masse et grille 6 BA 6.
- Régler le circuit plaque ECH 42 (bas 1^{re} M.F.) au maximum du niveau de sortie.
- Brancher le circuit amortisseur entre masse et plaque ECH 42.
- Régler le circuit grille 6 BA 6 (haut 1^{re} M.F.) au maximum du niveau de sortie.
- Débrancher la pile 20 V et le circuit amortisseur.
- Vérifier la sensibilité M.F. et régler la résistance variable R.32 pour obtenir 25 microvolts sur grille ECH 42 (puissance de sortie 50 milliwatts).

2° Réglage du filtre moyenne fréquence :

- Relier le générateur H.F. à la douille antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive standard.
- Régler le récepteur sur le haut de la gamme PO.
- Régler le filtre M. F. au minimum de déviation du voltmètre de sortie.

3° Réglage du filtre 9 Kc/s :

- Connecter un oscillateur B.F. réglé sur 9 Kc/s sur la grille du tube El 41 par l'intermédiaire d'un condensateur de 10.000 P.F.
- Régler le circuit au minimum de déviation du voltmètre de sortie.

Ce réglage est fait en usine et n'a généralement pas besoin d'être retouché.

4° Alignement des circuits haute fréquence :

Gamme PO.

a) Régler le générateur H.F. et le récepteur sur 574 Kc/s - Brancher le générateur sur la prise antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive - Régler les noyaux des circuits accord et oscillateur au maximum de déviation du voltmètre de sortie.

b) Régler le générateur H.F. et le récepteur sur 1400 Kc/s - Régler le trimmer de l'oscillateur, puis celui de l'accord.

c) Répéter, si nécessaire, les opérations a et b jusqu'à correspondance parfaite de ces deux points sur le cadran. - Terminer toujours par le réglage 1400 Kc/s.

d) Contrôler le calage et la sensibilité sur 1000 Kc/s.

e) Effectuer, sur chacune des autres gammes, les opérations ci-dessus, en se conformant aux indications du tableau ci-dessous.

| Gammes | Point réglage Noyaux bobinages | Point réglage Trimmer | Point Centre |
|--------|-----------------------------------|--------------------------|--------------|
| GO | 160 Kc/s | 365 Kc/s | 250 Kc/s |
| OC 1 | 17 Mc/s | 21 Mc/s | 18,4 Mc/s |
| OC 2 | 11 Mc/s | 16 Mc/s | 13 Mc/s |
| OC 3 | 6,7 Mc/s | 10 Mc/s | 8,4 Mc/s |

L'opération B (contrôle du point trimmer) doit donner le même réglage du trimmer pour toutes les gammes (réglage de la gamme PO).

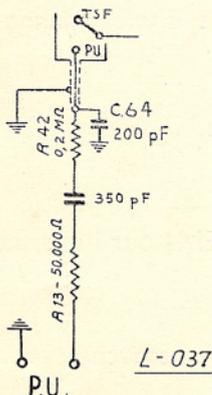
REMARQUE IMPORTANTE

Il est recommandé, pendant l'exécution de ces réglages, d'amortir la grille M.F. par le circuit amortisseur utilisé pour le réglage des circuits M.F. - On obtient ainsi les avantages suivants :

1° La sélectivité M.F. se trouve atténuée, ce qui facilite le réglage des noyaux oscillateurs, surtout en OC.

2° La sensibilité se trouve diminuée d'une valeur constante. - De ce fait, on évite la gêne apportée par les parasites et le souffle lors du réglage des minima au voltmètre de sortie.

SCHEMA POUR
PU CRISTAL



MODIFICATIONS POUR UTILISATION D'UN PICK-UP CRISTAL

La prise pick-up du L. 037 est normalement prévue pour l'utilisation d'un pick-up magnétique.

Dans le cas d'utilisation d'un pick-up cristal il est indispensable de modifier le circuit d'entrée pick-up, conformément au schéma ci-contre (suppression de C.42 et adjonction d'une capacité de 350 pF en série entre R.42 et R.13).

Il y a lieu également de supprimer le condensateur C.61 modifiant sur pick-up la fréquence d'accord du filtre de 9 Kc/s.