

Organes de liaison moyenne et basse fréquence

Les qualités de sensibilité, de sélectivité et de facilité de mise au point d'un récepteur à « changement de fréquence », montage dont les avantages indiscutables s'imposent toujours aux connaisseurs, dépendent presque exclusivement du choix des organes de liaison qui les équipent.

Spécialisé depuis l'apparition pratique du "Super" dans la construction des transformateurs M. F. ACÉR en avait créé un premier modèle en 1925. Depuis cette époque, tenant compte des résultats obtenus tant par comparaison que par de nouveaux essais dans des conditions de plus en plus difficiles, le **Transformateur M. F. ACÉR**, modifié et perfectionné à plusieurs reprises, est devenu le prototype — imité plus ou moins heureusement — des transformateurs moyenne fréquence à haut rendement.

Le type "**Capacité écran**", créé en 1929, réalisant encore un nouveau et important progrès et rien de mieux n'a été fait depuis en ce qui concerne les transformateurs M. F. destinés à travailler avec les lampes du type courant.

L'emploi de plus en plus répandu des "lampes à écran", dont les caractéristiques diffèrent sensiblement des lampes normales, ont conduit à la création d'un nouveau type de transformateur étudié pour cet emploi et permettant d'obtenir avec ces lampes et des blindages appropriés des résultats insoupçonnés jusqu'alors.

Enfin, tout dernièrement, un important perfectionnement vient à nouveau d'être apporté par ACÉR dans le domaine des organes de liaison à haut rendement par la création des éléments "**MAGNETOÏD**" (brevetés S.G.D.G.)

Ces appareils, d'un emploi extrêmement simple, résument sous une forme pratique la solution très mûrie des problèmes posés par l'apparition des plus récents types de lampes et notamment celui du blindage sans amortissement.

Ils se prêtent à un grand nombre de combinaisons et permettent de réaliser sans aléa des appareils susceptibles de soutenir avantageusement — aussi bien sous le rapport de la présentation que sous celui des résultats — toutes comparaisons avec les modèles de récepteurs les plus perfectionnés actuellement connus.

Une notice spéciale, avec plans très clairs concernant les "**Eléments Magnétoïd ACÉR**" vient d'être spécialement éditée et sera envoyée sur demande.

Transformateurs et Filtres M. F., à Capacité Ecran Type N et E

Ces transformateurs sont montés sur broches standard dans des boîtiers de bakélite de faible encombrement. Les bobinages, d'un type "**nid d'abeille**" spécial, sont exécutés avec des fils de section relativement forte et isolés à **2 couches de soie**.

Un **ACCORD INTÉRIEUR INVARIABLE** et d'une précision absolue est réalisé par un condensateur approprié formant écran sur circuit secondaire.

Les **TRANSFORMATEURS M. F. ACÉR A CAPACITÉ ÉCRAN** ont un amortissement calculé pour correspondre au maximum de puissance et de sélectivité compatible avec une exacte reproduction des fréquences musicales extrêmes. En outre, le système de **capacité écran** ne possède aucun des inconvénients du "blindage", toujours plus nuisible qu'il ne l'est lorsqu'il est appliqué directement sur le transformateur.

Il permet pratiquement de diminuer considérablement les réactions parasites entre étages, de supprimer le "bruit de fond" et de donner aux appareils montés avec des **transformateurs M. F. ACÉR à capacité écran** une souplesse de manœuvre, une puissance, une sélectivité et une pureté tout à fait remarquables et qui n'ont pas été atteintes jusqu'ici.

Les **TRANSFORMATEURS M. F. ACÉR A CAPACITÉ ÉCRAN** possèdent une autre qualité de première importance : ils sont livrés **sous bande de garantie par jeux** (1 filtre et 2 M. F. ou 1 filtre et 1 M. F.) **rigoureusement accordés en laboratoire sur la même longueur d'onde**.

Cette méthode est **la seule** qui permette de garantir un étalonnage rigoureux de la partie M. F. d'un Super si l'on considère :

1° Qu'il est pratiquement impossible de fabriquer en série des transfo M. F. **rigoureusement identiques** les uns par rapport aux autres.

2° Qu'à de très rares exceptions près les constructeurs utilisant ces transfo ne possèdent pas d'appareils assez précis leur permettant soit de trier, soit d'accorder leurs étages M. F. d'une façon rigoureuse.

3° Que l'accord par **capacités variables** ne peut être qu'un procédé d'attente ou l'événement des dérèglages inévitables qui en résultent ultérieurement.

Le type E, spécial pour lampes à écran, est d'une dimension légèrement supérieure à celle du type normal et peut indifféremment être monté fixe ou sur broches.

Prix : **TESLA** ou **TRANSFO**, type N..... 60. »

..... type E..... 70. »



Transfo. type N



Transfo. type E

Eléments blindés "Magnétoïd"

Brevetés "ACER" S. G. D. G.

Les éléments blindés "Magnétoïd" ACER se présentent sous la forme de carter en bakélite dont l'aspect rappelle celui des aimants d'une magnéto. A l'intérieur sont placés les organes de liaison d'un étage d'amplification aboutissant à un groupe de broches placées sur la partie inférieure du carter, de façon à le rendre facilement amovible. Une des faces latérales est constituée par un blindage en aluminium comportant une coupure ayant pour but de supprimer tout amortissement en s'opposant au passage des courants de Foucault. Ce blindage est complété par un écran d'une forme spéciale assurant la protection rationnelle d'une lampe à écran placée entre deux éléments "Magnétoïd".

Par simple juxtaposition de ces blocs, les étages d'amplification qu'ils contiennent se trouvent non seulement blindés les uns par rapport aux autres, mais encore placés dans des conditions très étudiées correspondant au maximum de rendement qu'il soit possible d'obtenir du fait d'une disposition rationnelle et constante des différents organes entre eux et de leurs connexions.

Les éléments "Magnétoïd" ainsi juxtaposés constituent, sous une forme compacte peu encombrante — et cependant sans risques d'amortissement ou de couplages parasites — la partie essentielle et délicate d'un poste récepteur dont le nombre d'étages, le choix des organes de contrôle et la présentation extérieure peuvent varier selon les préférences de son constructeur. Restant toujours immédiatement interchangeables, ces blocs permettent, en cas d'accident, la localisation et la réparation immédiates de toute panne possible.

En résumé, les éléments "Magnétoïd" ACER rendent très facile et sans aucun aléa la réalisation d'appareils de grande classe remarquablement présentés et dont les résultats sont toujours susceptibles d'égalier, souvent de dépasser nettement, ceux qu'il est possible d'obtenir avec les meilleurs appareils commerciaux actuellement connus.

Les éléments "Magnétoïd" ACER existent en quatre modèles :

- Magnétoïd A Tesla accordé M. F. 88. »
- Magnétoïd B Transfo — 82. »
- Magnétoïd C Self accordée à réaction 82. »
- Magnétoïd D 1^{re} B. F. à choc-résistance-capacité 88. »

Les figures ci-contre et les schémas de la page suivante indiquent clairement leur mode d'utilisation. Renseignements complémentaires sur demande.

Toutes les pièces ACER sont formellement garanties un an, non seulement contre le "claquage" en service normal, mais encore au point de vue sensibilité, sélectivité, pureté et régularité. Les ATELIERS de CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES de RUEIL restent à la disposition constante de leurs clients pour tous essais, vérifications ou renseignements. Nous ne saurions trop engager constructeurs et amateurs à user de ces facilités, et à ne juger qu'après essais et comparaison sans se contenter de simples affirmations.



Magnétoïd, type A

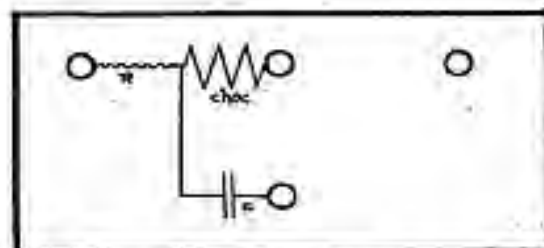
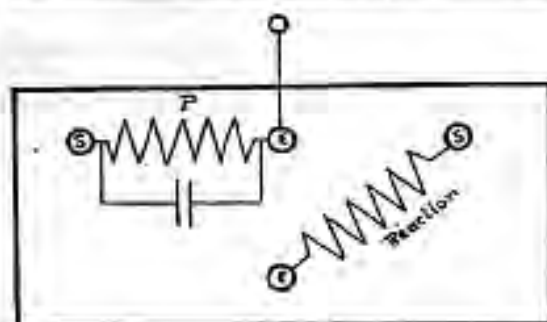
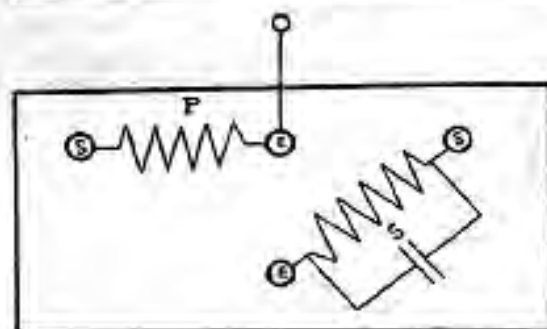
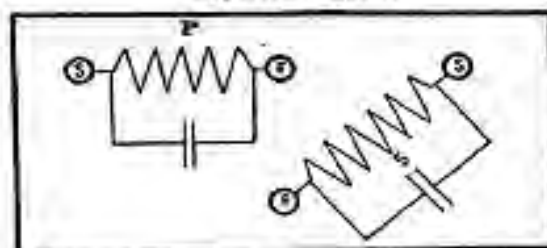


Schéma des Connexions de haut en bas : types A, B, C et D

Oscillatrices "ACER"

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



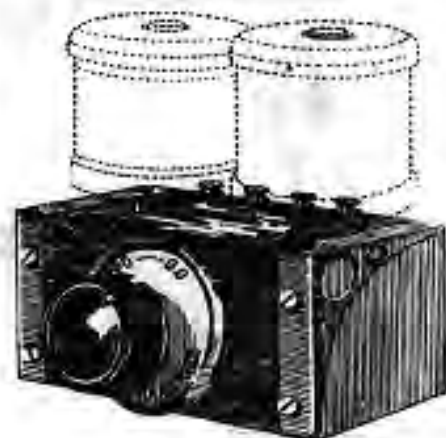
Oscillatrice



Self O.C.



Oscillatrice combinée



Bloc inverseur

Les Oscillatrices ACER ont été étudiées avec le même soin et la même précision que les transformateurs ACER.

Écartant les solutions courantes (bobinages massés ou nids d'abeilles en P.O.) qui n'ont d'intérêt qu'en raison de leur moindre prix de revient, les Oscillatrices ACER sont établies : la G. O. avec nids d'abeilles de forte section, en fil deux couches soie, sur mandrin éboute; la P. O. avec bobinages à une couche rangée sur deux cylindres concentriques en éboute.

Ces caractéristiques permettent de garantir un maximum de sensibilité et de syntonie, avec n'importe quelle lampe bigrille.

Les Oscillatrices ACER sur broches standard existent en trois types :

Oscillatrices G. O. couvrant avec 0,5 de 2800 à 950 mètres.... 45. »

Oscillatrices P. O. couvrant avec 0,5 de 200 à 800 mètres.... 45. »

Oscillatrices O. C. couvrant avec 0,5 de 20 à 80 mètres.... 45. »

Ce dernier type, d'une mise au point récente, permet, avec les transformateurs M. F. ACER, une réception directe, puissante et facile du broadcasting américain sur ondes courtes.

L'Oscillatrice spéciale ACER à fixation centrale et inverseur permet de commander deux oscillatrices sans la complication du montage d'un inverseur indépendant. En outre, la seconde oscillatrice P.O., étant amovible, peut être instantanément remplacée par une autre, (O.C. par exemple, ou pour essais, comparaisons, etc.)

Le "Bloc inverseur" ACER offre les mêmes avantages sous une présentation différente permettant de l'employer dans les montages où la place manque en profondeur. Il se monte avec 2 oscillatrices de série.

Ces deux modèles sont livrés avec bouton index, cadran P.O.-G.O. et rebaut nickelé.

Oscillatrice G. O. spéciale, à inverseur..... 70. »

Jeu de 3 selfs O.C. à faibles pertes..... 37.50

Bloc inverseur ACER, blindé..... 30. »

(ne peut être fourni qu'avec oscillatrices ACER)

BRANCHEMENT DES TRANSFOS M. F. ET OSCILLATRICES "ACER"

Les branchements des transfos et oscillatrices seront effectués conformément aux schémas ci-contre, représentant les appareils vus en plan par dessus.

Le transfo type E peut être monté au moyen des bornes numérotées 1, 2, 3 et 4. La borne 1 correspond au +80 et se relie au + tension-plaque total, sauf filtre +40.

— 2 — G à la grille de la lampe suivante.

— 3 — F au -4, sauf détectrice +4.

— 4 — P à la plaque de la lampe précédente.

EMPLOI DE L'OSCILLATRICE "O. C." POUR LA RÉCEPTION DE 20 À 80 MÈTRES

La réception des ondes courtes passait jusqu'ici, et à juste titre, pour présenter de telles difficultés de réglage qu'elle n'était à la portée que d'amateurs très avertis et très patients, avec des montages spéciaux, ne pouvant servir qu'à recevoir ses émissions.

La nouvelle Oscillatrice O. C. ACER, combinée avec les transfos à capacité écran ACER, permet la réception des ondes courtes avec le même super et la même facilité de réglage que s'il s'agissait simplement de recevoir Londres ou Milan.

Il y a lieu, toutefois, de veiller aux points suivants :

1° Utiliser comme collecteur une petite antenne soigneusement isolée ou une antenne intérieure en gros fil de 8 à 10 mètres de long. La raccorder à la borne d'entrée du récepteur (borne de cadre) correspondant à la grille, une prise de terre (s'il y a lieu) étant branchée sur l'autre borne. En parallèle, sur ces deux bornes, placer une self ACER à faibles pertes de 3 à 8 spires. Naturellement, il est inutile d'essayer de recevoir sur un cadre P. O. ordinaire. Un cadre de 3 à 5 spires conviendrait par contre et dispenserait de l'emploi de la self, mais nous conseillons plutôt la première solution correspondant à un réglage plus facile.

2° Pour une première réception, s'armer d'un peu de patience. Schenectady, par exemple, se reçoit aussi fort et se retrouve aussi facilement qu'un poste Européen, mais l'accord est plus aigu et plus long à déterminer une première fois. La meilleure heure d'écoute pour l'Amérique est deux heures du matin. Par contre, une quantité de petites stations européennes se reçoivent très bien en plein jour.

SCHÉMAS DE MONTAGE

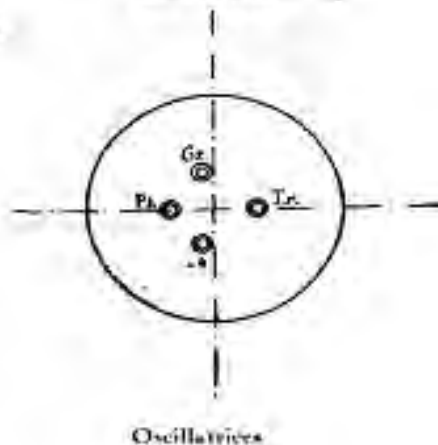
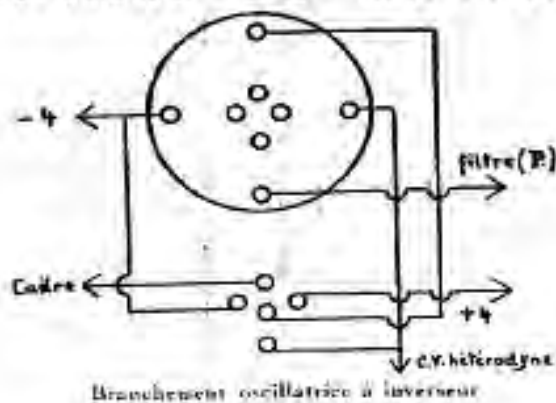
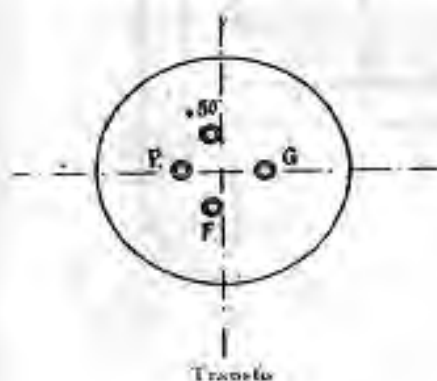
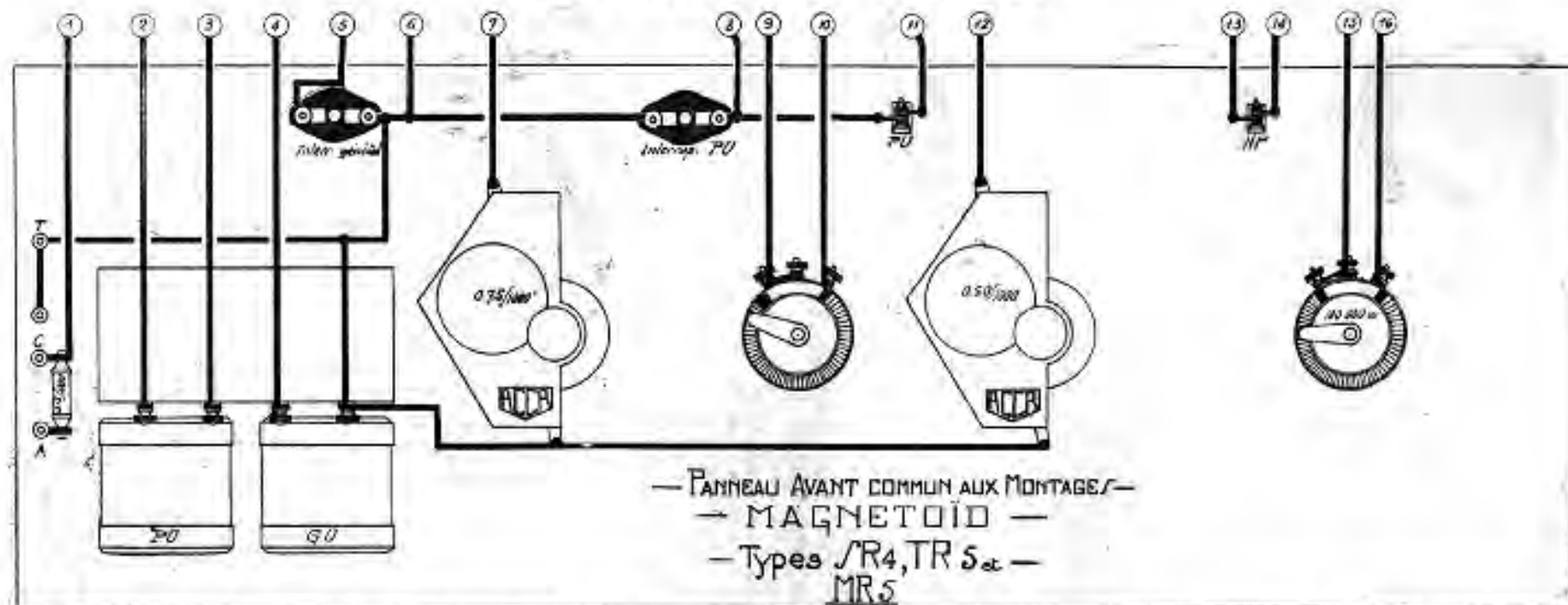


Schéma des Montages MAGNÉTOÏD les plus courants

PANNEAU AVANT STANDART

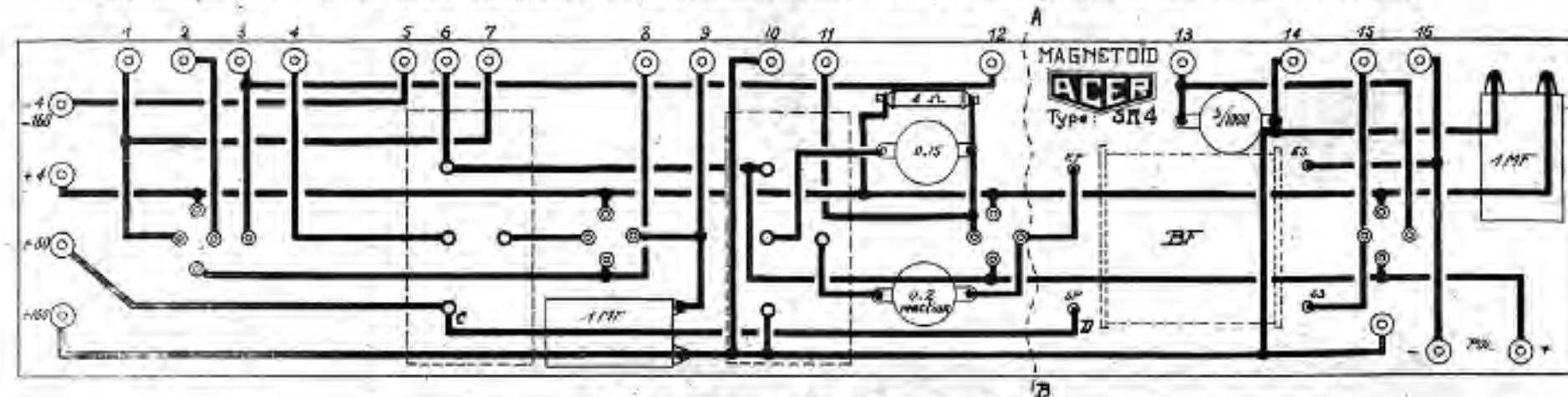


Le panneau AV ci-dessus comprenant tous les organes de contrôle (vu par derrière) est commun à tous les montages "MAGNETOÏD" ACER. Il se raccorde à chacun des plans ci-dessous en faisant coïncider les connexions portant les mêmes numéros.

Des plans de réalisation en vraie grandeur avec explications détaillées existent pour chacun de ces montages et sont envoyés franco contre 5 frs.

Leur exécution se trouve ainsi — sans aucune possibilité d'erreurs — mise à la portée des amateurs même novices en T. S. F.

La réalisation, plus délicate, de ces mêmes montages avec lampes à chauffage indirect fait l'objet d'une notice spéciale actuellement à l'impression.



MONTAGE TYPE SR 4

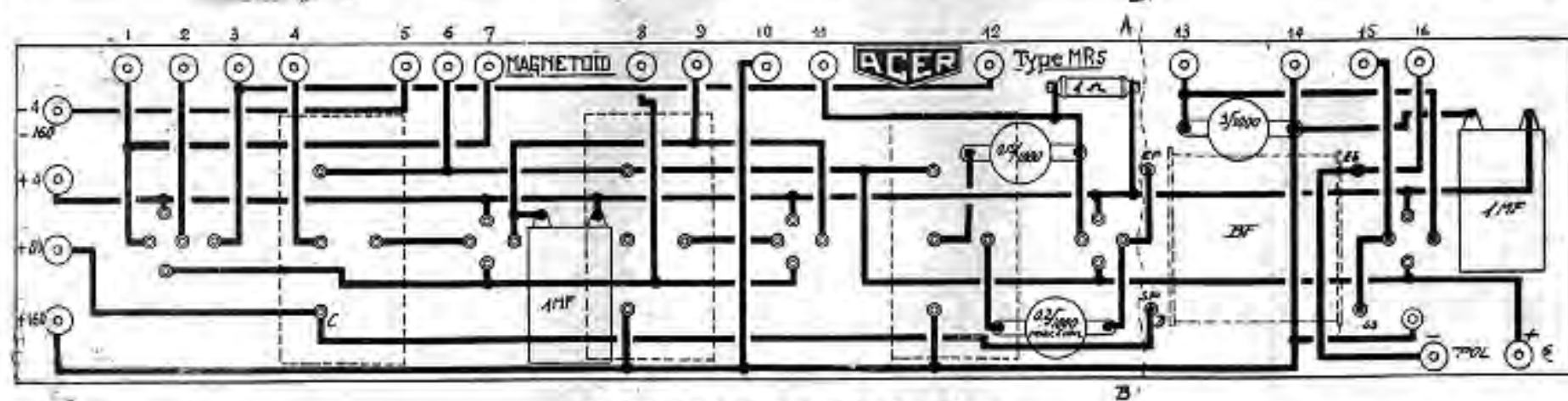
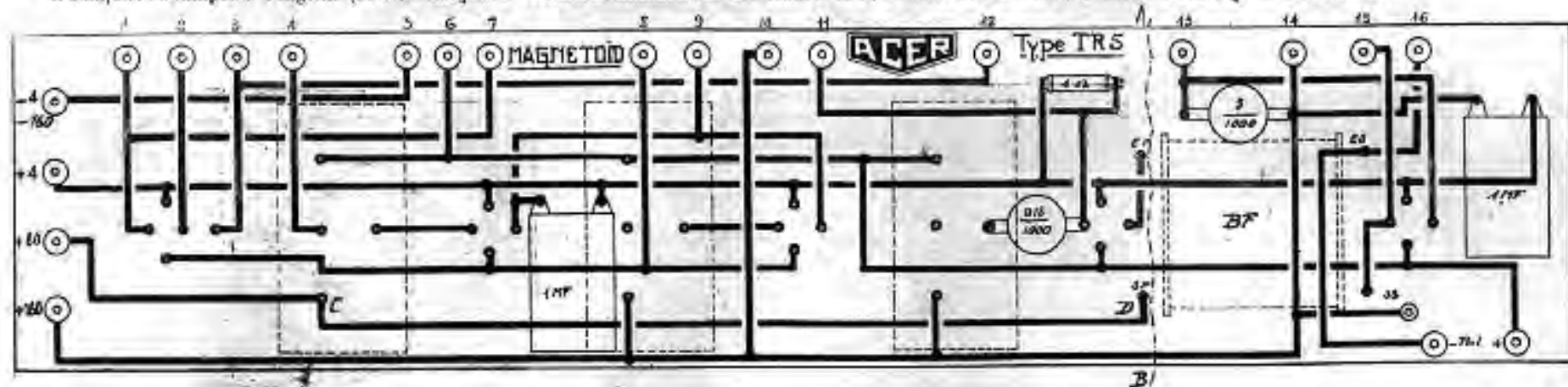
Cet appareil ne comporte que 3 lampes : 1 higrille (80 v), 1 lampe à céram travaillant avec self de plaque à réaction, 1 détectrice et 1 BF tri-grille ou autre.

Il utilise 1 élément Magnetoïd A et C. Très sensible et puissant, il permet **en plein jour** la réception de plusieurs stations **PO** éloignées de plus de 400 kilomètres.

MONTAGE TYPE T R 5

Légèrement plus sensible encore que le type S R 4, ce montage se distingue particulièrement par sa **sélectivité extrêmement poussée**. Son emploi se trouve donc spécialement indiqué à proximité de stations émettrices (à Paris par exemple) et pour les amateurs techniciens.

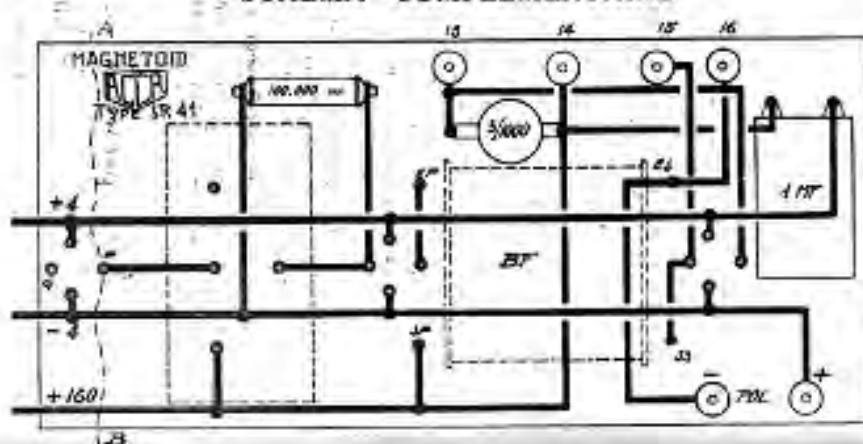
Il comporte 5 lampes : 4 bigrille (80 v), 2 lampes à écran travaillant avec des transfo M.F., 4 détectrice et 1 B.F. Utilise 1 élément A et 2 éléments B.



MONTAGE TYPE M R 5

Intermédiaire entre les 2 types précédents ce montage à 5 lampes emploie en M. F. 1 transfo et 1 self avec 2 lampes écran. Utilise 1 élément A, B et C.

SCHÉMA COMPLÉMENTAIRE



Adjonction d'un étage intermédiaire B F

aux 3 schémas ci-dessus

(Élément Magnetoid D)

Raccordez le schéma complémentaire à droite de la ligne ondulée A B et en remplacement de l'étage B¹ unique.

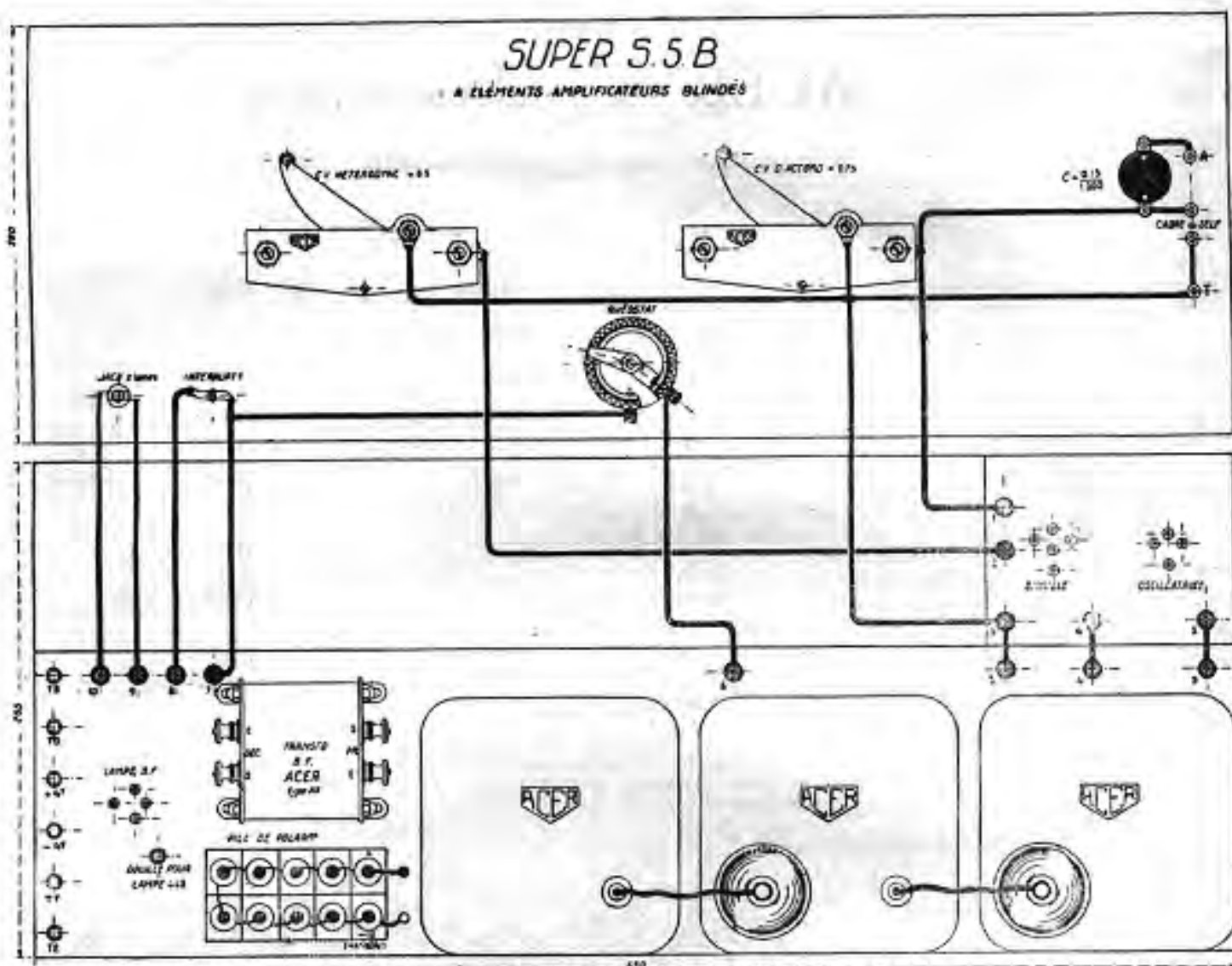
La plaque de la lampe détectrice étant alimentée sous 160 volts à travers la résistance, le H G D (arrivée de 80 v) est à supprimer.

Les organes de détection : résistance à mégohms et condensateur 0,15 ne changent pas non plus que le condensateur de réaction fixe dans les types S R et M R.

L'adjonction d'un étage intermédiaire B F constitué par un "Magnétoid D" permet d'obtenir **sans déformation** une puissance et une qualité de sons incomparables, largement suffisantes pour l'emploi d'un haut parleur électro-

SUPER S 5 B

à ÉLÉMENTS AMPLIFICATEURS BLINDÉS



Le Super S 5 B

Le **Super S 5 B**, récepteur à grande puissance, comportant trois éléments amplificateurs à blindage intégral, connaît depuis sa création un succès confirmé par des références d'une indiscutable qualité.

D'une extrême simplicité de montage dont le plan ci-dessus peut donner une idée, le **Super S 5 B ACER** permet d'obtenir, sans aucune mise au point, des résultats qu'il paraît difficile de surpasser.

Sur ondes courtes (20 à 80 mètres) le **Super S 5 B ACER** reçoit très facilement et avec une stabilité parfaite les stations les plus éloignées et dans des conditions locales les moins favorables.

Notice de construction avec plans, etc., franco. 2. »



COULEURS CONVENTIONNELLES

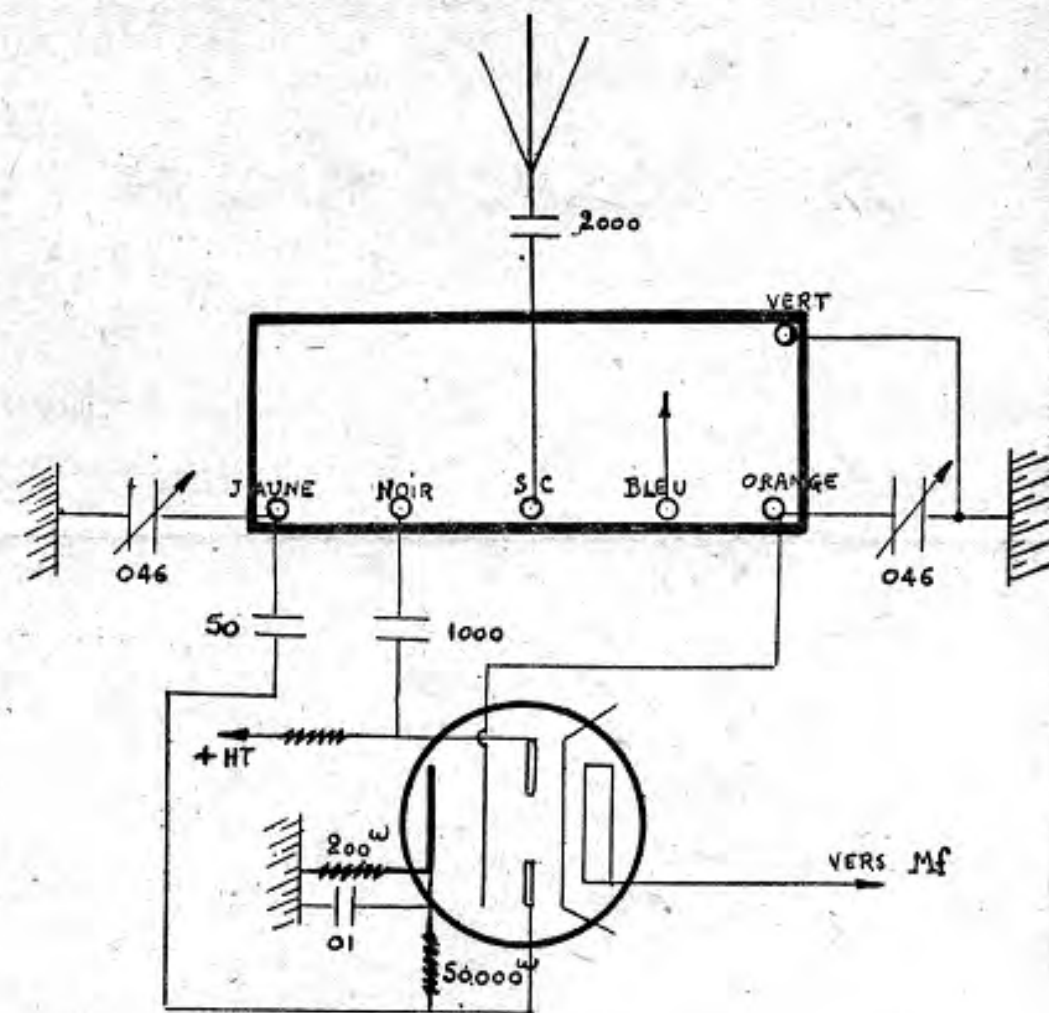
pour le branchement

DES BLOCS A. C. R.

ANTENNE	Sans Couleur
GRILLE oscillatrice.	Jaune
PLAQUE oscillatrice	Noir
MASSE	Vert
ANTIFADING	Bleu
GRILLE modulatrice	Orange

M. F.

VCA.	Vert	GRILLE	Jaune
HT	Rouge	PLAQUE.	Noir



BLOCS COMBINES

A 235 - A 345 - F 345 - A 346

L'étude de la normalisation 39 des bobinages nous a amenés à créer une nouvelle série de blocs combinés.

Le bloc type est le A345, bobinage à air à grande surtension.

3 gammes.

4 positions.

pour le classique. - 5 lampes.

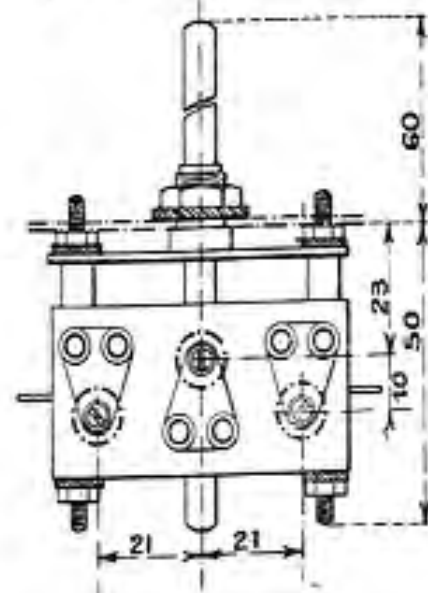
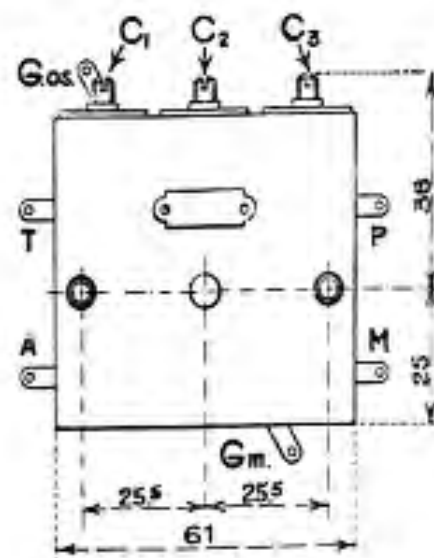
CARACTÉRISTIQUES :

Tous bobinages indépendants distribués par une seule galette de contacteur.

Accords. — A couplage d'antenne, inductif faible en O.C.

Capacitif et inductif en P.O.

Inductif en G.O.



- C₁ = Padder P O
- C₂ = Trim. osc. G O
- C₃ = Padder G O
- P = Plaque (ou suivant le cas, grille oscillatrice)
- T = — haute tension, ou suivant le cas, masse
- A = Antenne
- M = Retour antifading
- G_m = Grille modulatrice et C V accord
- G_{os} = Grille oscillatrice ou, suivant le cas, grille réactive et C V hétérodyne

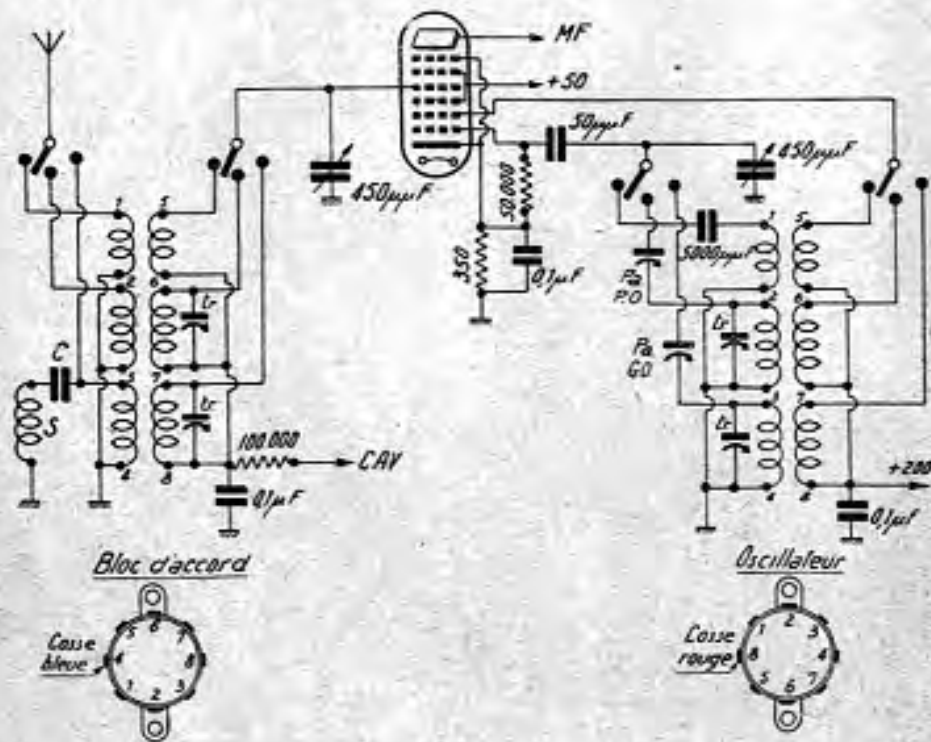
POINTS D'ALIGNEMENT :

- OC = 10 mégacycles
- PO = 1300 — 960 — 575 kcs
- GO = 270 — 200 — 160 kcs

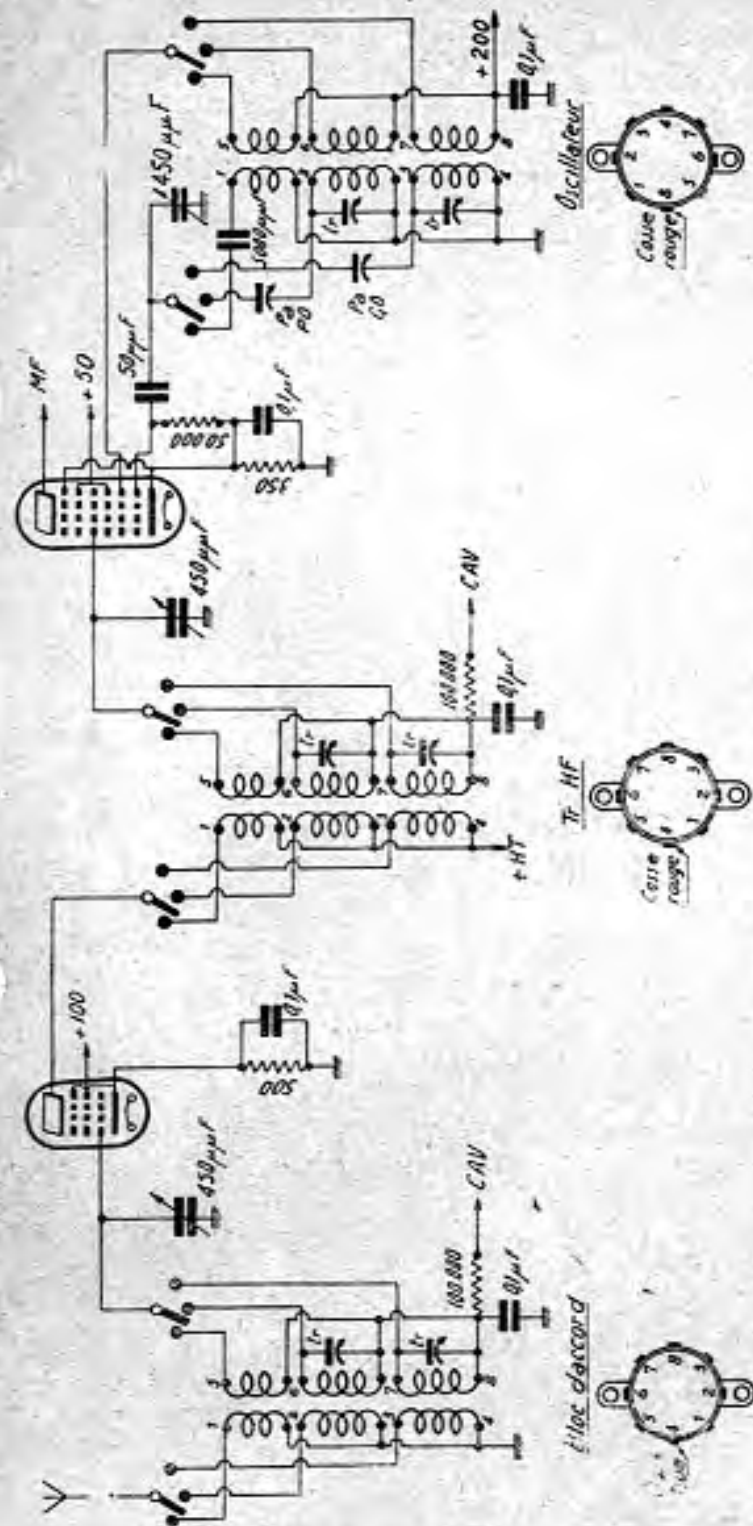
riantes telles que l'autoréjecteur en GO ou la substitution des circuits plaque à grille des oscillateurs envisagés pour certaines lampes changeuses de fréquence.

Les circuits d'accord ou de haute fréquence sont à couplage inductif faible sur les trois gammes.

Les circuits oscillateurs sont à couplage inductif sur les trois gammes, leur self est, comme il se doit, fixe et sans tolérances.



Schema classique d'utilisation.



Montage avec une HF préamplificatrice.

Série BA (trimmers à air)

Références :

- | | |
|--|-------------------|
| A F A Accord à pots magnétiques | Q=300 à 1.000 Kcs |
| | Q=220 à 250 Kcs |
| A A A. Accord à air | Q=150 à 1.000 Kcs |
| | Q=150 à 250 Kcs |
| H F A. Transfo haute fréquence à AIR, mêmes caractéristiques. | |
| O A. Oscillateur 3 gammes correspondant. Points d'alignement : 1300 — 960 — 575 Kcs en PO.
270 — 200 — 160 Kcs en GO. | |

Série BM (trimmers mica)

- | | |
|---|-------------------|
| A. A. M. Accord à air | Q=120 à 1.000 Kcs |
| H F M. Transfo HF à air | Q=120 à 250 Kcs |
| O. M. Oscillateur 3 gammes correspondant. Points d'alignement identiques. | |

NOTA. — L'accord AFA à pots magnétiques ne se fait qu'en série BA. Bien spécifier à la commande, la marque du C V et le type du cadran correspondant.



18, Rue de Saisset

MONTROUGE

(Seine)

Tél. : ALÉSIS 00-76

Saison 1939-1940

BOBINAGES POUR SUPERHÉTÉRODYNE

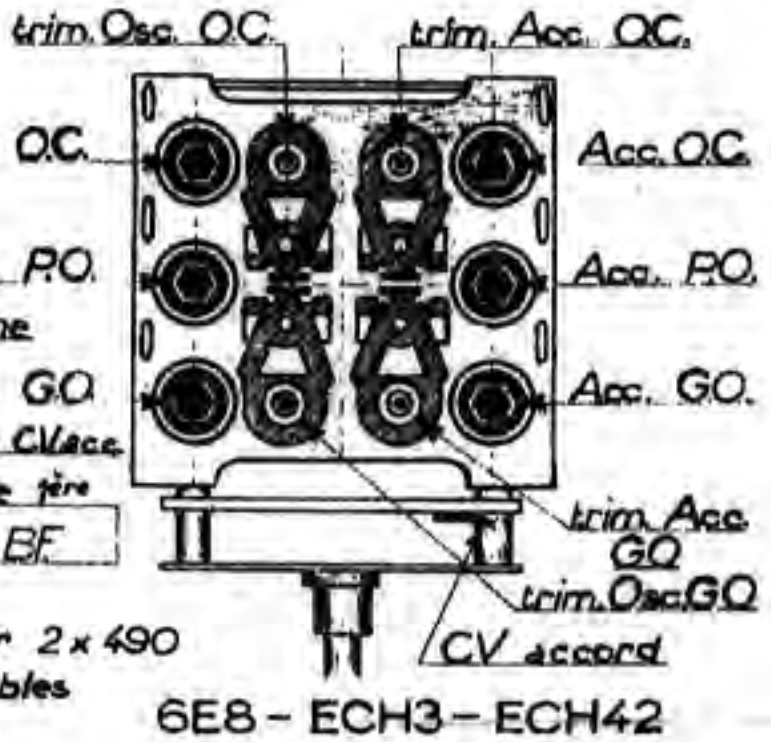
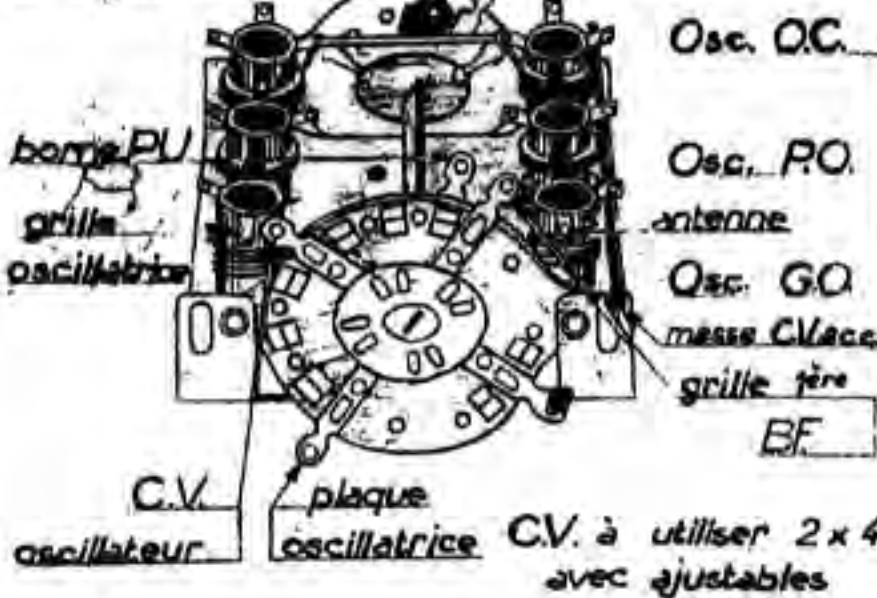
Séries { BA - Professionnelle
BM - Semi Professionnelle

Le matériel est constitué par des circuits d'accord et des circuits oscillateurs à trois gammes d'ondes, en blindage individuel carré de $52 \times 52 \times 100$. Les trimmers indépendants, à AIR pour la série BA, au mica pour la série BM, permettent l'ajustage en bas sur les gammes PO et GO. La commutation s'effectue par distribution, les bobinages étant distincts pour chaque gamme.

L'étalonnage de ce matériel est effectué circuit par circuit suivant la marque du condensateur utilisé. Cet étalonnage est sans tolérances appréciables sauf cadran arbitraire ou moyenne fréquence trop éloignés de la fréquence standard.

Les schémas d'utilisation ci-contre s'appliquent à tous les cas d'emploi et peuvent recevoir un certain nombre de va-

Dans le 315 BEFUPU
la galette PU se trouve
entre l'encliquetage
et la galette accord.

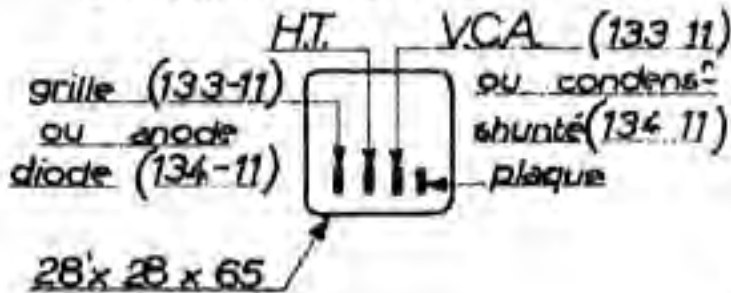


BRANCHEMENT
MF 7 8 et 9

V.C.A. ou condensé shunté

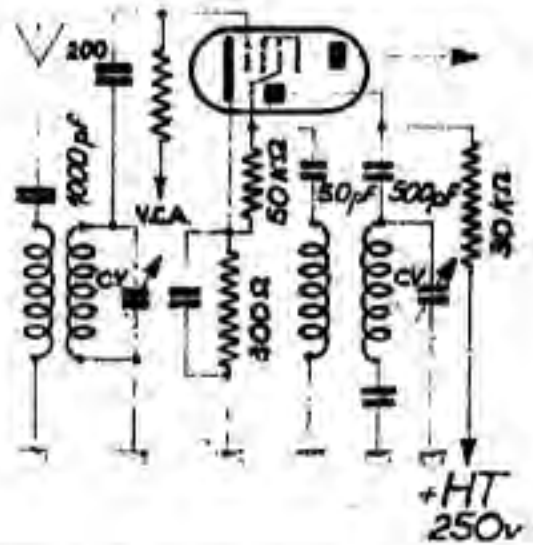
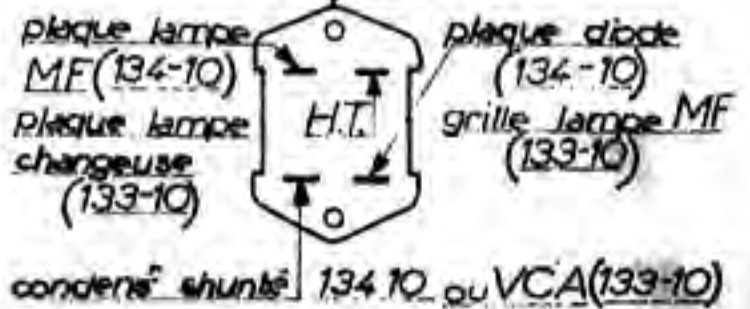
gammas couvertes	points d'alignement
OC 18 Mc/s 5,9 Mc/s	16
PO 1604 Kc/s 520 Kc/s	1400 574
GO 300 Kc/s 150 Kc/s	264 160
BE 6,5 Mc/s 5,8 Mc/s	6

BRANCHEMENT MF 11

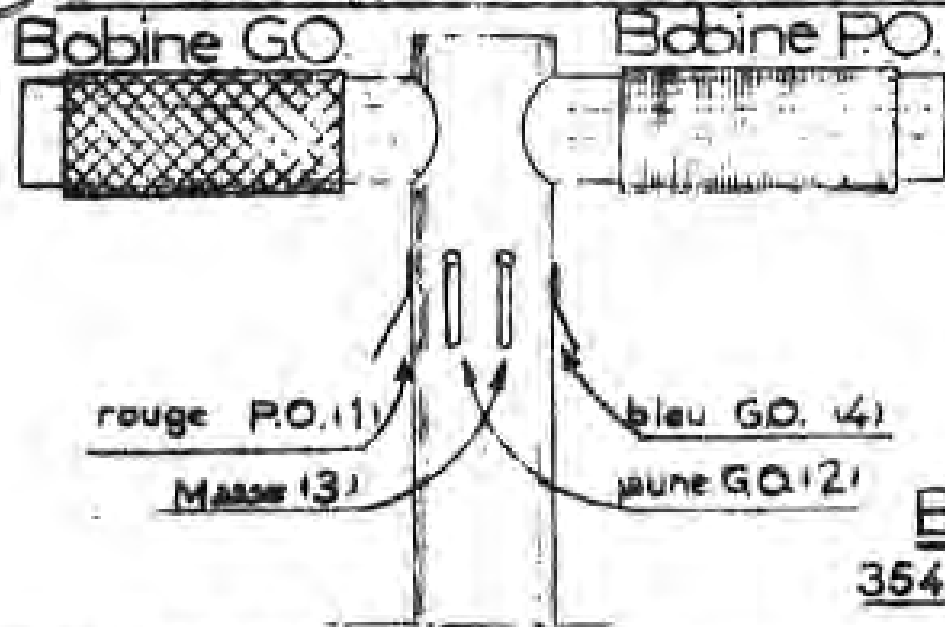


BRANCHEMENT MF 10

côté rayons

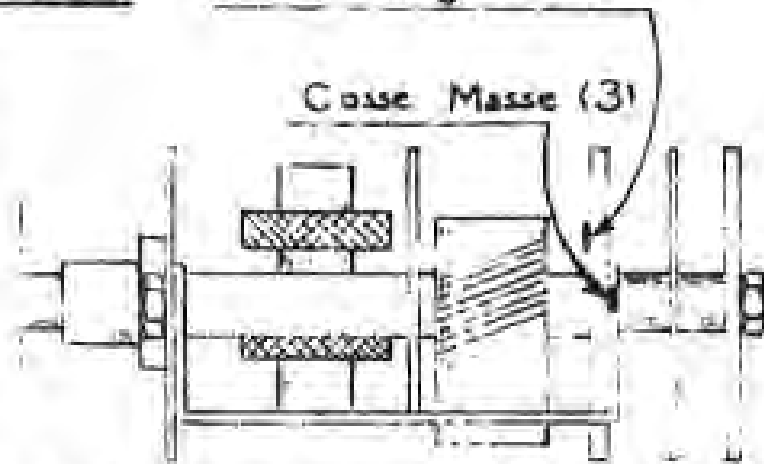


(X) Brancher 10 KΩ entre antenne 2 et terre



Cosse rouge P.O. (1)

Cosse Masse (3)



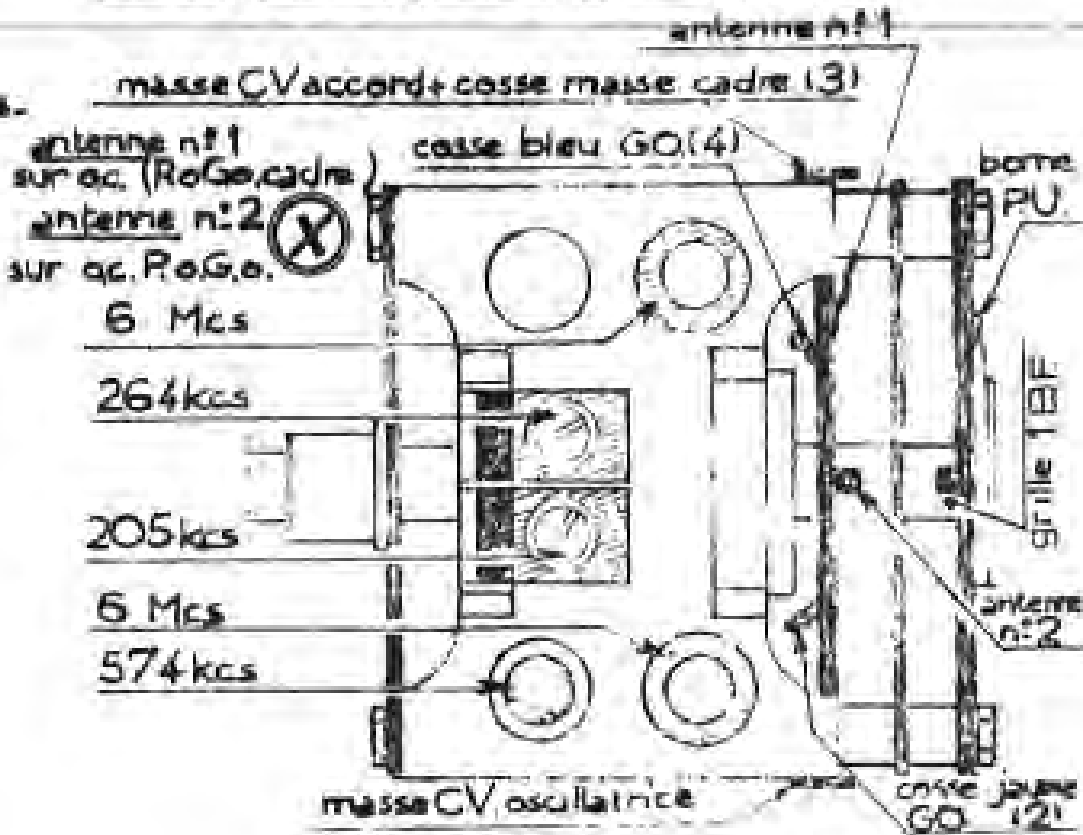
Branchement sur Blocs

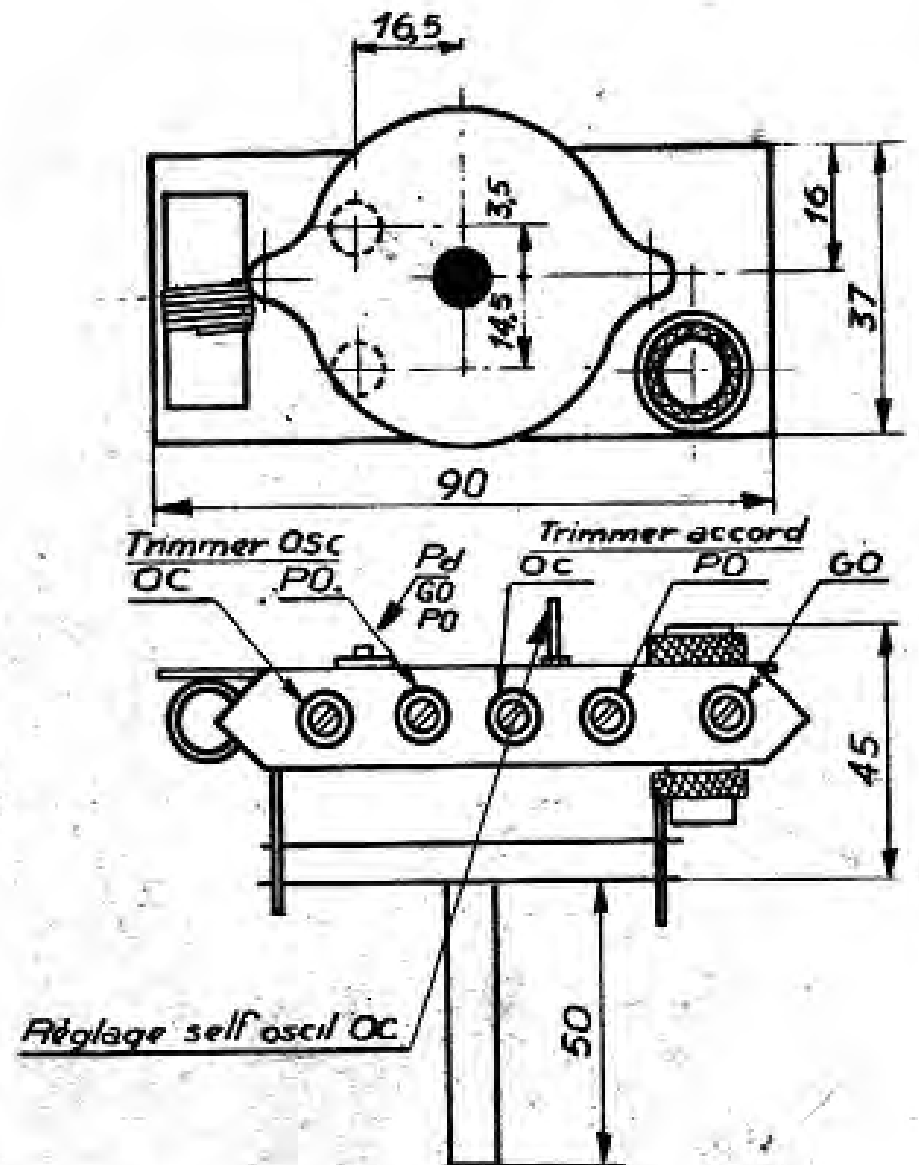
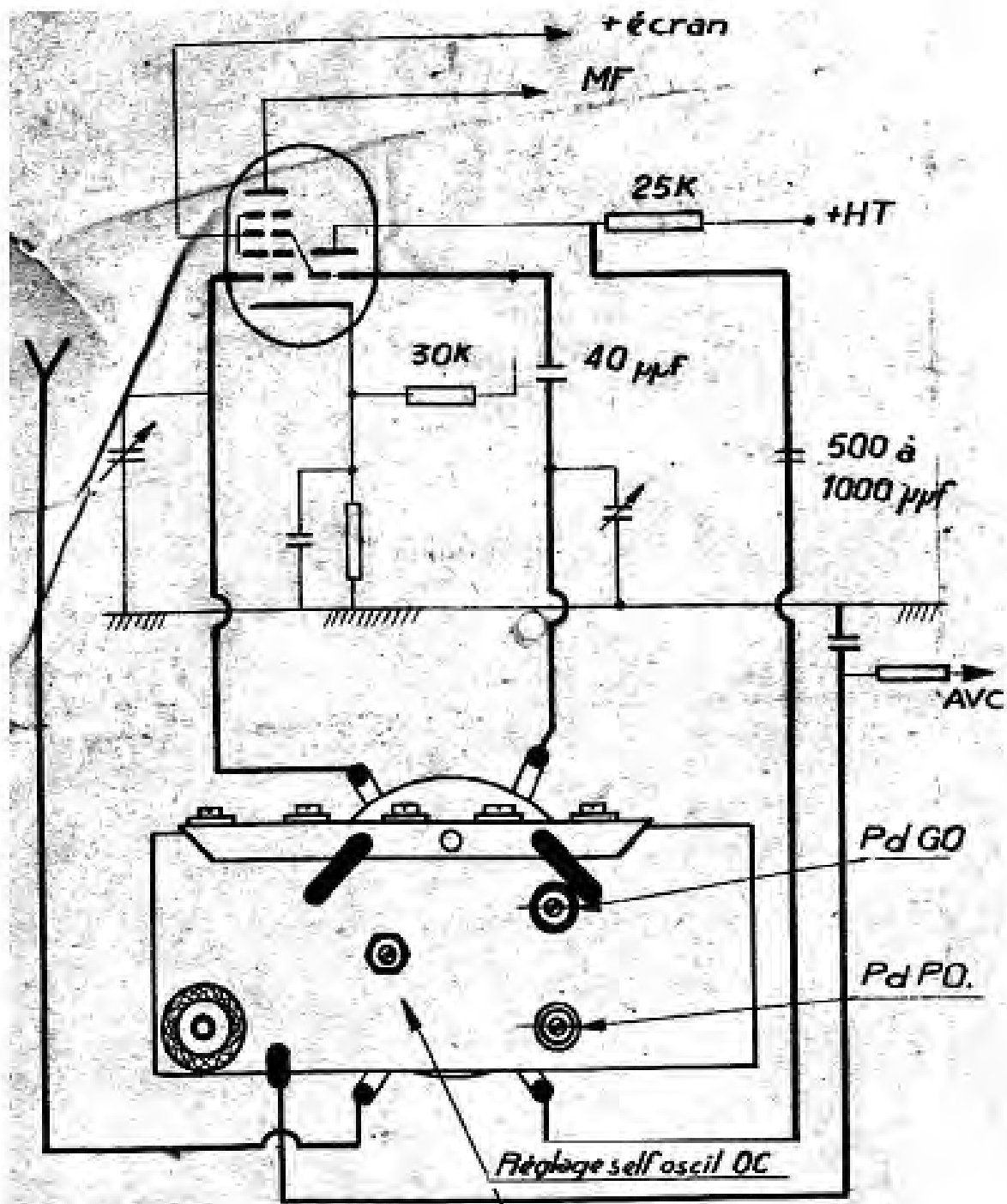
354AC-355AC-358AC-361AC-362AC-

Le réglage de la self du cadre s'opère en déplaçant la bobine correspondante sur le noyau support.

Ordre de réglage

- P.O.
 - 574 kcs { oscillateur
 - self du cadre
- 1400 kcs { trimmer oscillateur sur CV.
- " cadre " CV.
- G.O.
 - 205 kcs { trimmer oscillateur sur bloc
 - 160 kcs { self du cadre
 - 264 kcs { trimmer accord sur bloc





Coles d'encombrement du bloc

Bloc pour Déectrice à Réaction D. R. 347

Le bloc **DR 47** est spécialement étudié pour permettre la réalisation facile des récepteurs à une, deux ou trois lampes, mais néanmoins avec le maximum de sensibilité.

Grâce à ses bobinages sur noyaux magnétiques réglables, à coefficient de surtension très élevé, plusieurs fois celle des meilleurs bobinages à air, un récepteur équipé d'un bloc **DR 347** peut recevoir, sur simple petite antenne intérieure tous les émetteurs intéressants en PO et en GO, ainsi que les principales stations OC mondiales de la bande 16 - 50 mètres.

Le schéma de la figure (1) représente un récepteur monolampe utilisant un tube 6 F 7. Pour alimenter ce récepteur on adoptera soit le schéma de la figure (4) sur alternatif, soit celui de la figure (5) sous courants. Un tel récepteur permet l'écoute très puissante au casque. On peut utiliser également un petit HP électromagnétique.

Si nous voulons une audition puissante en haut parleur, nous combinons le schéma (1) avec le schéma 3, (adjonction d'une lampe de puissance). Relier le point C de la figure (3). L'alimentation sera réalisée comme pour un monolampe, sauf en ce qui concerne la résistance série des filaments s'il s'agit d'un sous courants.

Le schéma 2 nous montre un récepteur bi-lampes pour l'écoute très puissante au casque. On peut adjoindre, pour augmenter la puissance un étage de sortie (figure 3) comme nous l'avons fait pour le monolampe. L'alimentation reste sans changement.

Nous pouvons, d'ailleurs utiliser d'autres combinaisons, employer une ECF 1 au lieu d'une 6F7, une EF9 ou EF6 à la place d'une 6J7 etc...

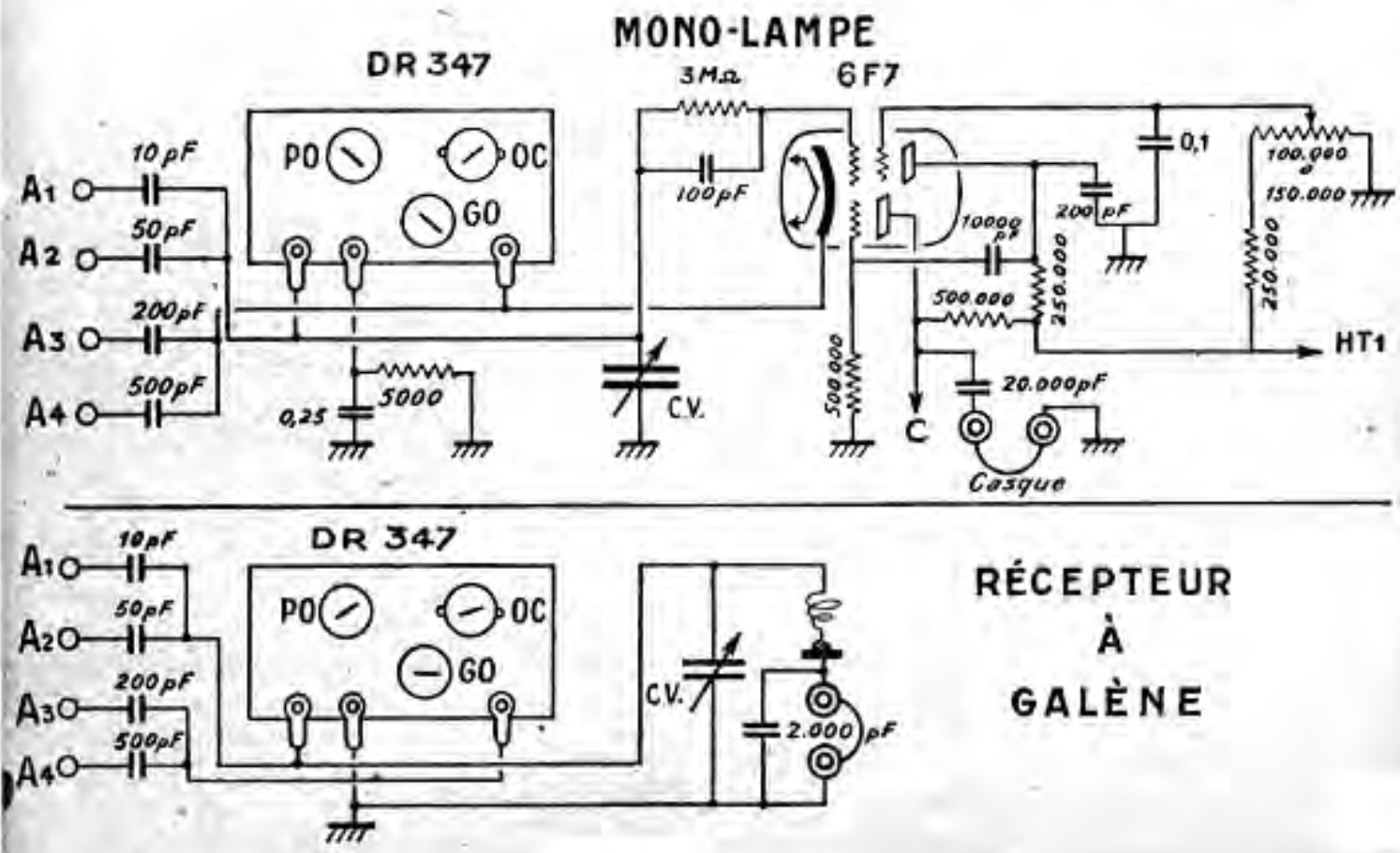
En ce qui concerne l'antenne, les prises A1 et A2 sont plus spécialement destinées à une petite antenne intérieure, tandis que les prises A3 et A4 seront utilisées dans le cas d'une antenne extérieure.

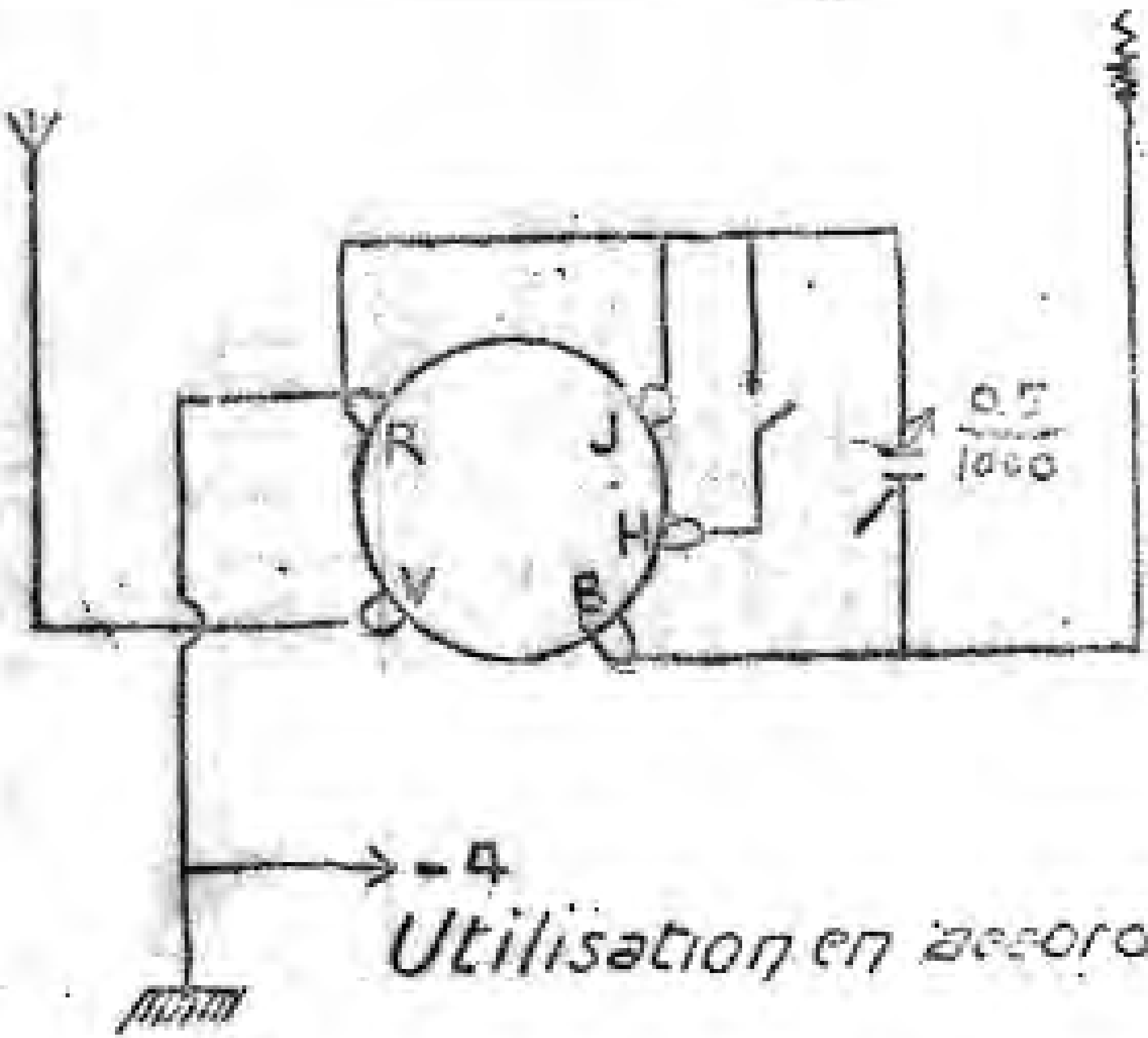
Le bloc **DR 347** peut être utilisé avec succès dans tous les montages utilisant des lampes batteries anciennes et modernes.

Nettoyer périodiquement le commutateur avec "ANTICRACH" pour maintenir en parfait état les contacts et améliorer ainsi la réception.

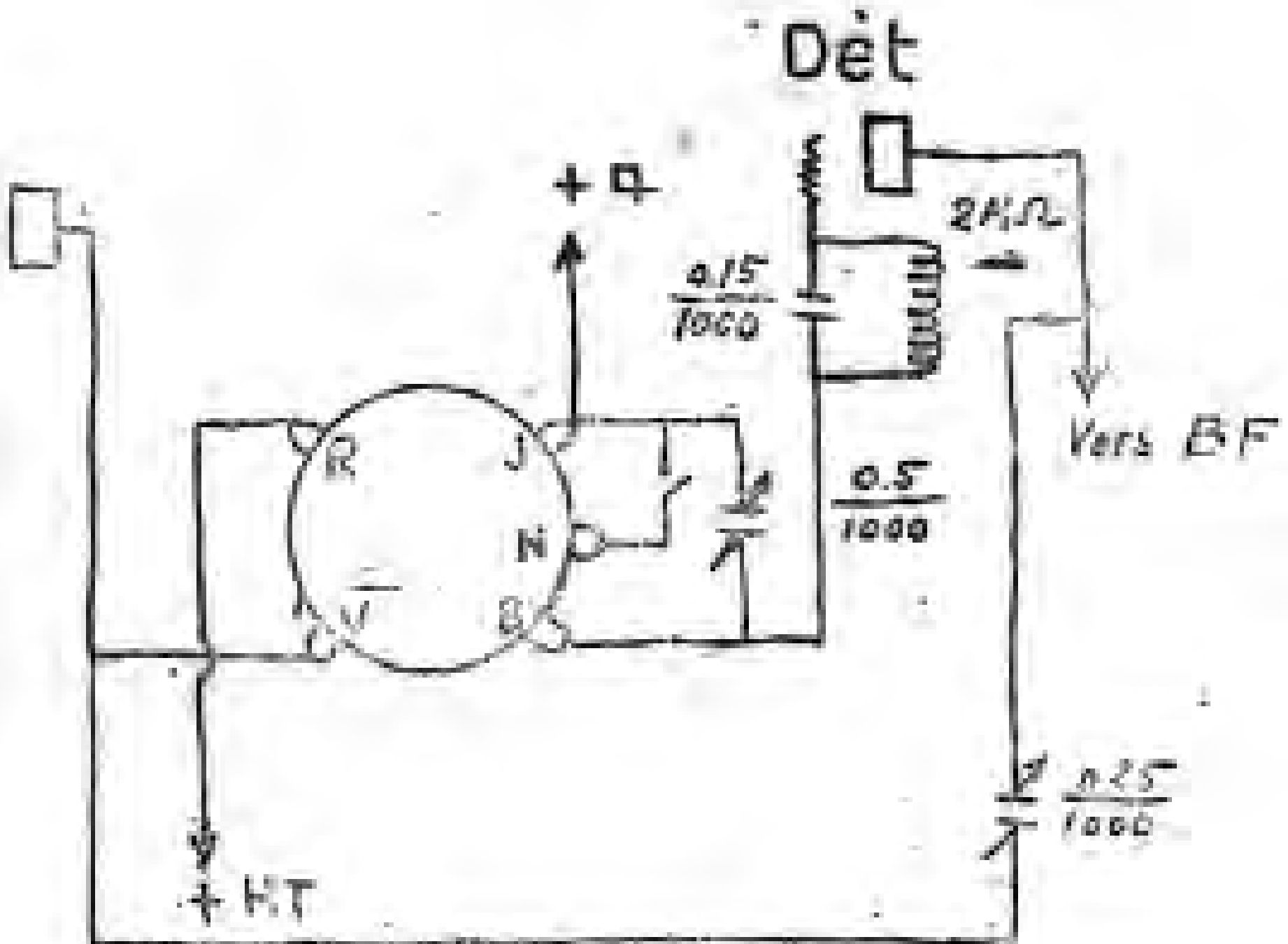
Réaliser l'un de ces récepteurs et vous serez surpris des résultats obtenus.

W. SOROKINE

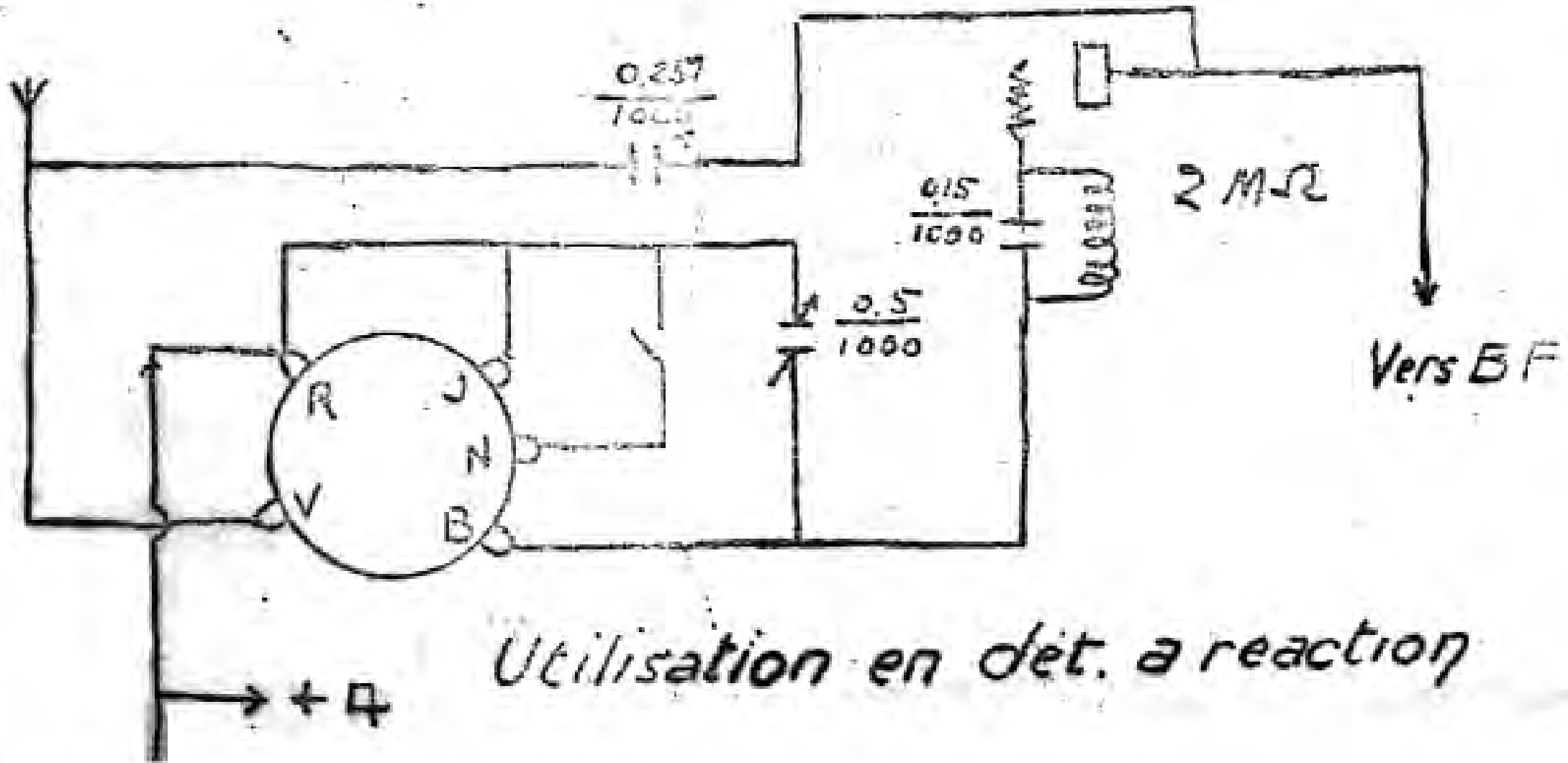




Utilisation en accord



Utilisation entransfo HF



ment supérieur sur toutes les gammes. (Fréquences de l'oscillateur supérieure à celle de l'émission.)

Fréquences de réglage :

G.O. : 240 et 160 kcs.

P.O. : 1.325 et 583 kcs.

O.C. 1 : 6 Mcs.

O.C. 2 : 19 Mcs.

O.C. 3 : 24 Mcs.

Moyenne fréquence à utiliser : 472 kcs + 7 Mcs.

Organes de réglage : Ajustables à air « Trim-Air » dans tous les circuits. Seuls variables pour les oscillateurs P.O. et G.O. (Voir à ce sujet la figure 2b et le tableau qui l'accompagne.)

Remarques relatives à l'utilisation : Le bloc devra être monté dans une ouverture rectangulaire pratiquée au-dessus du châssis. Il sera placé entre le condensateur variable et les culots des lampes. Voir à ce sujet la figure 2 qui donne la disposition relative des éléments à respecter absolument si l'on veut obtenir d'excellents résultats, surtout en G.C.

Pour lampe H.P. EP8 et lampe changeuse de fréquence utiliser les valeurs d'éléments indiqués sur cette figure et le texte qui l'accompagne.

Les connexions de grille ne devront pas être blindées, mais il est recommandé de mettre un capuchon-grille sur la lampe H.P. seulement.

Le bloc 548 sera avantageusement équipé avec condensateur Arena 5346, multiplicateur P 372L de la même marque (1 translateur d'aiguille autoripable dans le sens vertical) et la glace spéciale 480.

C1 0,1 MF NON INDUCTIF

C2 0,1 MF

C3 0,1 MF

C4 0,1 MF

C5 0,1 MF

C6 5000 M.M.F

C7 200 MMF

C8 0,1 MF NON INDUCTIF

R1 0,1 MΩ

R2 0,1 MΩ

R3 1000 Ω NON INDUCTIF

R4 50 Ω

R5 100 Ω

R6 50.000 Ω 1 W

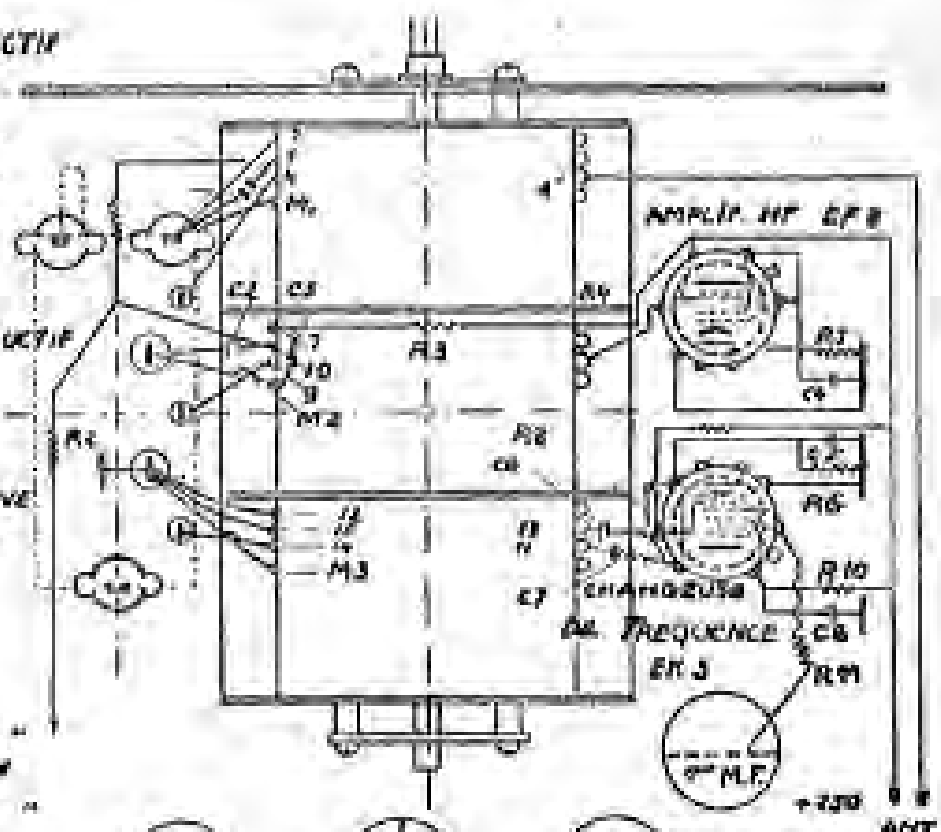
R7 50.000 Ω

R8 50 Ω

R9 50 Ω

R10 50.000 Ω 1 W

R11 50 Ω



Les figures 2a et 2c représentent le bloc 548 vu de droite et vu de gauche. Ces figures sont nécessaires pour le repérage exact des points de connexion sur le bloc ; la figure 2b (milieu) (vue de dessus du bloc) et le tableau du bas qui l'accompagne est nécessaire pour le repérage des vis de réglage, des trimmers et des noyaux au moment de l'alignement définitif du récepteur.

Remarque importante. — Le bloc 548 a été plus récemment remplacé par un bloc de présentation identique (bloc 549) étudié pour lampe 6BE6 ou 6BE7 et condensateur à capacité totale de 525 pF (plan de Calre). Ce bloc, dont un petit nombre d'exemplaires seulement a été mis sur le marché, ne possède pas, à notre humble avis, les remarquables qualités du bloc 548.

Le bloc 648 a été conçu pour pointer de haut rendement, surtout en ondes courtes, et comporte un étage d'amplification H.F. sur toutes les gammes. Les résultats obtenus en ondes courtes sont dus, outre la qualité des éléments, au fait que les gammes sont légèrement étalées (semi band spread). En P.O. et O.C. la présélection est convenable tout en réduisant l'effet de crête modulation et le rapport signal-bruit sur antenne réduite est particulièrement avantageux.

Le bloc 648 comporte 18 trimmers à diélectrique air, 13 condensateurs fixes du type multicouche et 15 bobines à noyau de fer.

L'ensemble est monté sur un bâti robuste ayant la forme d'une saïasse renversée (voir les figures 1a, 2b, 3c). Cette saïasse comporte 3 compartiments contenant respectivement les étages antenne, H.F. et oscillateur, la commutation est obtenue par un contacteur à 7 galettes spécialisées à 8 positions et court-circuit de la gamme non utilisée de fréquence inférieure à celle en service : la 7^e galette est une galette à 2 circuits amovibles (commutation pick-up, sélectrage ou polarisation variable).

Turné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre le bloc est à la position O.C. 1. Les caractéristiques techniques du bloc 648 sont données ci-dessous :

Gammes : 3 gammes d'ondes (O.O., P.O. et 3 gammes O.C.).

Gammes couvertes : Avec un condensateur variable possédant les caractéristiques suivantes : Variation de capacité : C. max. — C. min. = 448 micromicrofarade - Capacité inductive C. min. 15 micromicrofarade :

O.O. 131,2 à 390 kms (770 à 1.980 mètres)

P.O. 532 à 1.010 kms (100 à 348 mètres)

O.C. 1 : 2,9 à 6,2 mcs (48,4 à 103 mètres)

O.C. 2 : 0,7 à 12,3 mcs (24,8 à 52,6 mètres)

O.C. 3 : 1,2 à 34 mcs (12,5 à 26,8 mètres)

Circuits : 3 circuits : antenne, liaison et oscillateur.

Ces circuits sont efficacement blindés et séparés les uns des autres.

Mode de couplage antenne et liaison : induc-

tif à forte inductance primaire en O.O., P.O., O.C. 1, O.C. 2 ; inductif à faible inductance, primaire en O.C. 3.

Mode de couplage oscillateur : inductif.

Le schéma simplifié avec commutation du bloc 648 est donné figure 1. Cette figure est très précieuse pour le dépannage éventuel du bloc.

Lampes à utiliser : amplificatrice H.F. : EPH, EP9, EP5, 6K7 ; changeuse de fréquence : 6X3, 6T93, 6J3, 6KA, ou changement de fréquence par 3 lampes, par exemple 6L7-EP9, ou 6X3, 6X3C, ou EP9 connectée en triode.

Le bloc 648 a été étudié pour donner les meilleurs résultats avec la lampe changeuse de fréquence octode à faisceau électronique dirigé 6X3.

Pour l'utilisation avec lampe triode hexode 6X3C ou 6E2 il serait prudent, pour éviter certains affrètements ou blocages dus à la « durée » de ses lampes, de prendre les précautions suivantes :

D'après la figure 2 (schéma d'utilisation et disposition des éléments).

Réduire à 25.000 ohms la valeur de la résistance d'oscillation (R. 8) ;

Réduire à 25 pF la capacité du condensateur de liaison de grille oscillatrice (C. 7) ;

Insérer l'enroulement plaque du circuit oscillateur par une résistance de 15 à 20.000 ohms.

Batteries utilisées pour le réglage : batteries

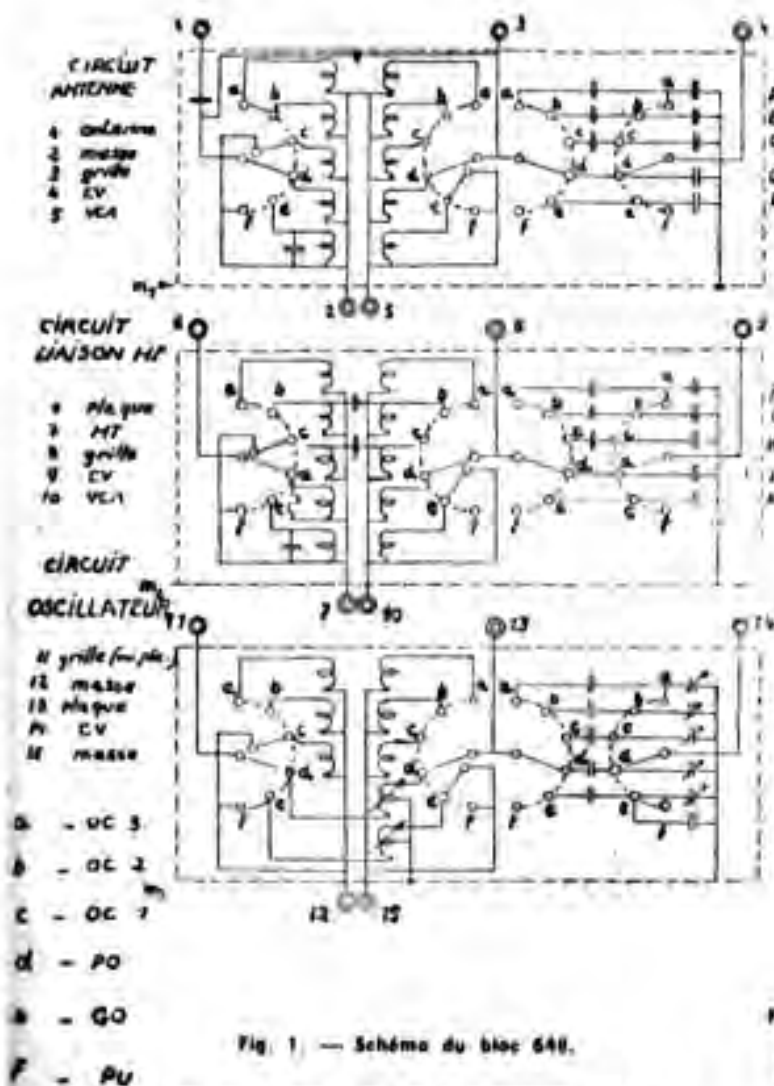


Fig. 1 - Schéma du bloc 648.

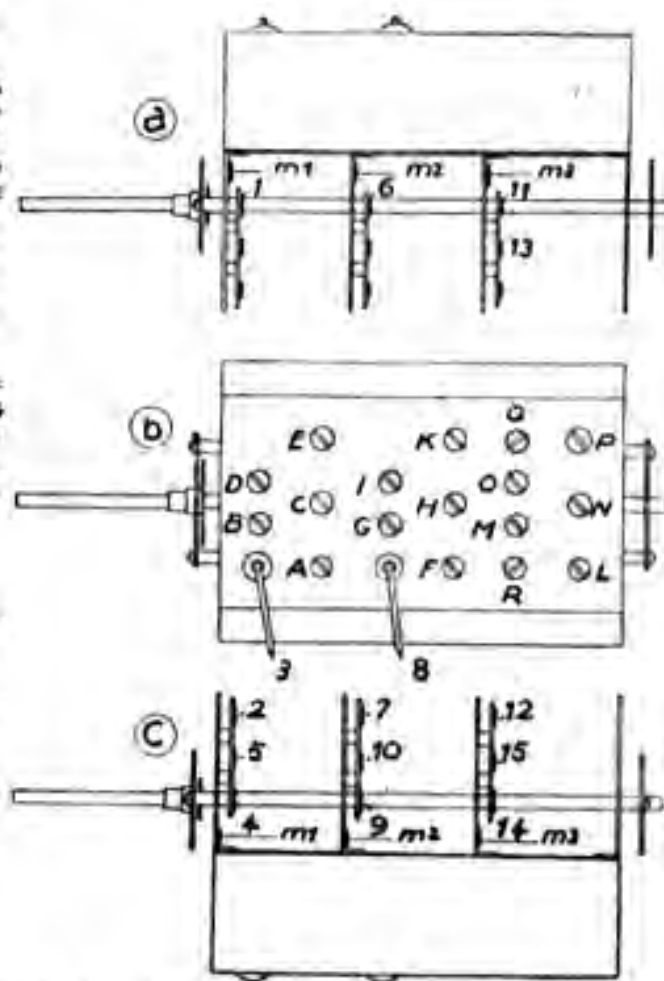
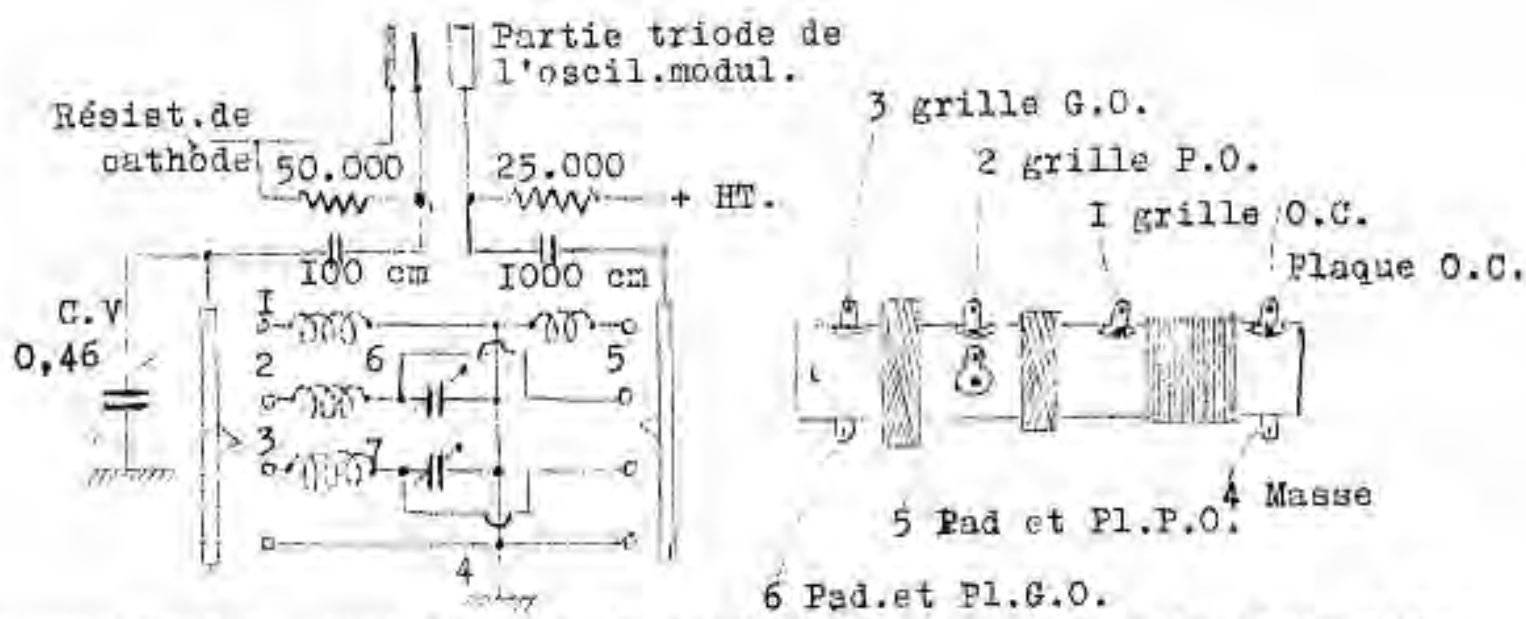


Fig. 2 - Plan du bloc 648 montrant l'emplacement de tous les réglages de mise au point.

Ajustement	Lampes		Qualité	
	Trim.	Trim.	Trim.	Probl.
OC 3	a	f	k	-
OC 2	b	g	m	-
OC 1	c	n	n	-
PO	d	i	o	o
GO	e	p	r	r

BLOC FERROLYTE 648



L'oscillatrice type 106 est destinée à remplacer dans la plupart des cas, le modèle 156. Elle est d'un encombrement plus réduit et se prête mieux à l'emploi des nouvelles lampes changeuses de fréquence à pente de conversion plus élevée.

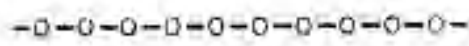
Cette oscillatrice est réalisée sur tube de 12 m/m de diamètre et 60 de long. Elle est représentée ci-dessus.

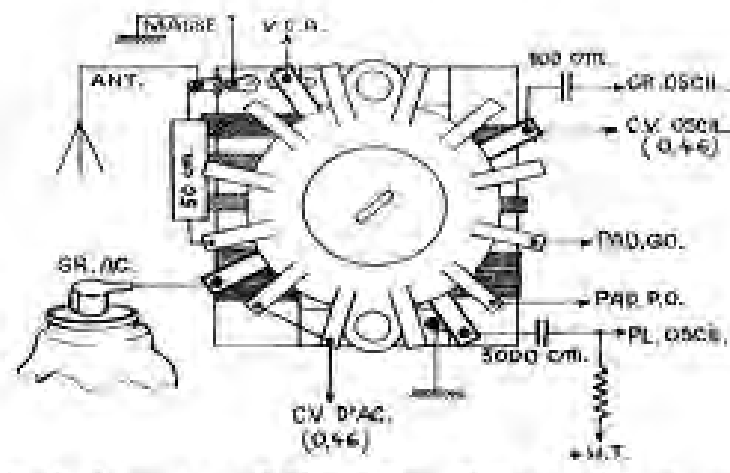
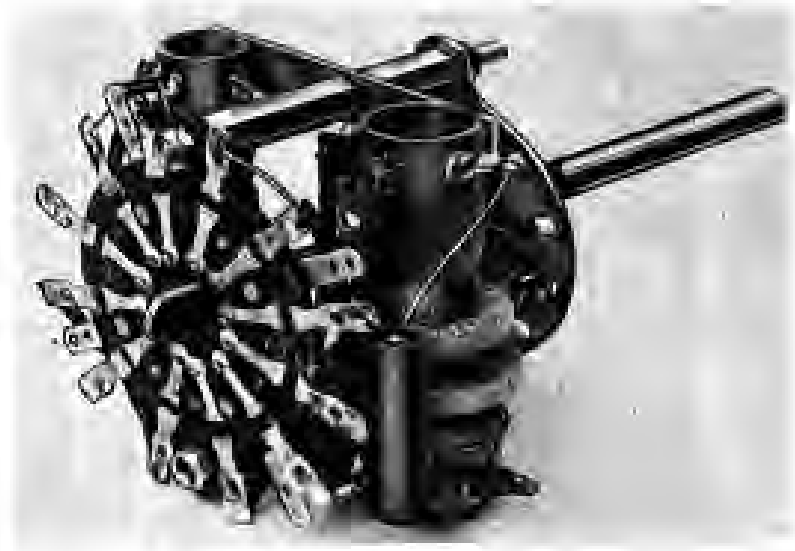
L'oscillatrice type 106 peut être livrée sous trois formes:

- 1°- OSCILLATRICE NON BLINDEE TOUTES ONDES- Dans ce cas, le tube est livré tel que, avec simplement une patte de fixation à l'extrémité, coté grandes ondes.
- 2°- OSCILLATRICE NON BLINDEE MONTÉE SUR PADDING- le tube est fixé au moyen de deux équerres sur le padding et deux vis permettant la fixation de l'ensemble à l'intérieur du chassis
- 3°- OSCILLATRICE BLINDEE- Dans ce modèle, l'ensemble est monté dans un blindage carré de 44 m/m de coté et 80 m/m de hauteur. Les sorties étant effectuées par fils de couleur suivant indication ci-dessous:

COULEUR DE BRANCHEMENT DES OSCILLATRICES TYPE 106 BLINDEES

1	Grille O.C.	Vert
2	Grille P.O.	Marron
3	Grille G.O.	Bleu
4	Masse	Noir
5	Plaque O.C.	Jaune
6	Plaque P.O.	Rouge jaune
7	Plaque G.O.	Rouge blanc





Le bloc T.O. 301 dont le schéma de branchement est représenté ci-contre, ne nécessite aucune recommandation particulière, en ce sens que son emploi donne d'excellents résultats avec toutes les changeuses de fréquences classiques.

Le bloc 301 a été réalisé avec un circuit O. C. très spécial ; ce circuit a été étudié en vue d'une grande sensibilité sur cette gamme. Le bloc 301 constitue un ensemble dans lequel le rendement du circuit d'entrée est très uniforme sur

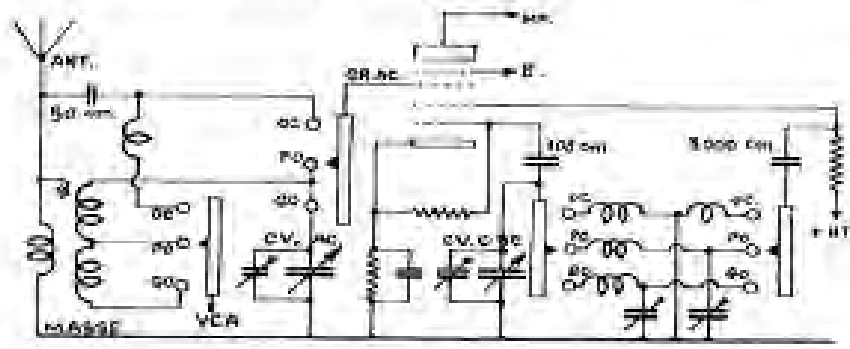
toute la gamme P. O. et l'oscillatrice ; dont le couplage est effectué par le retour, permet un étalonnage précis et une grande régularité d'oscillation.

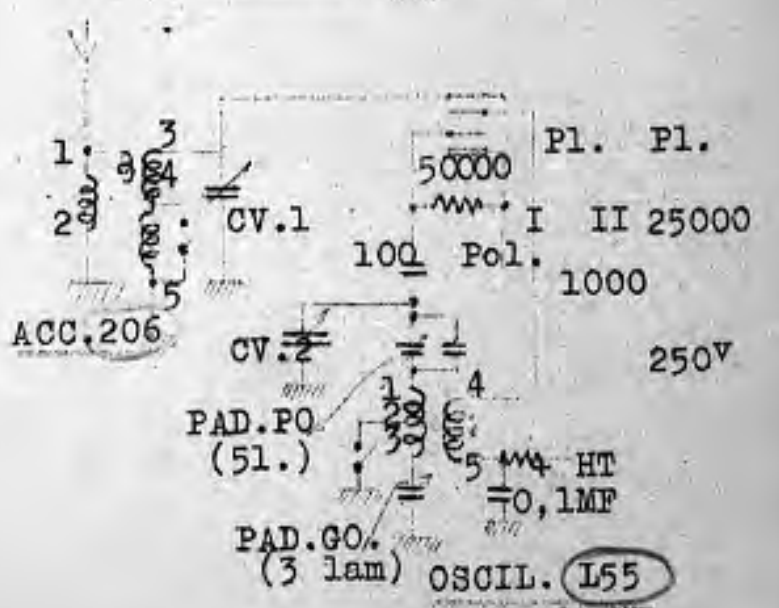
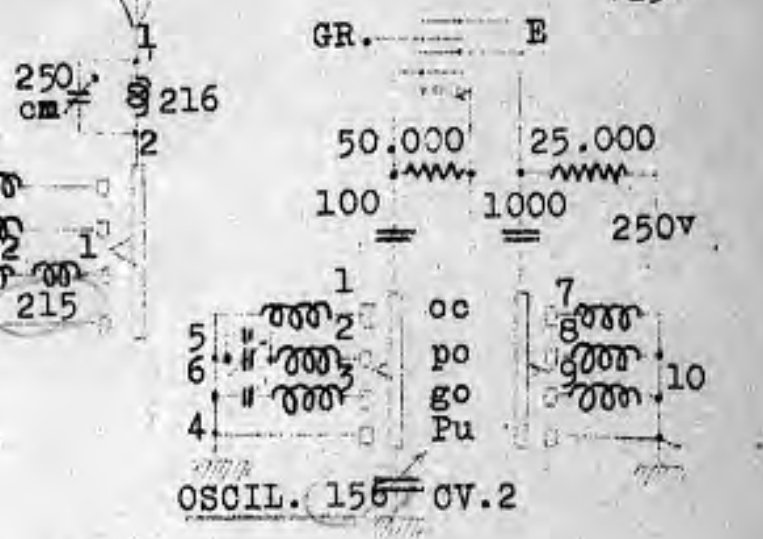
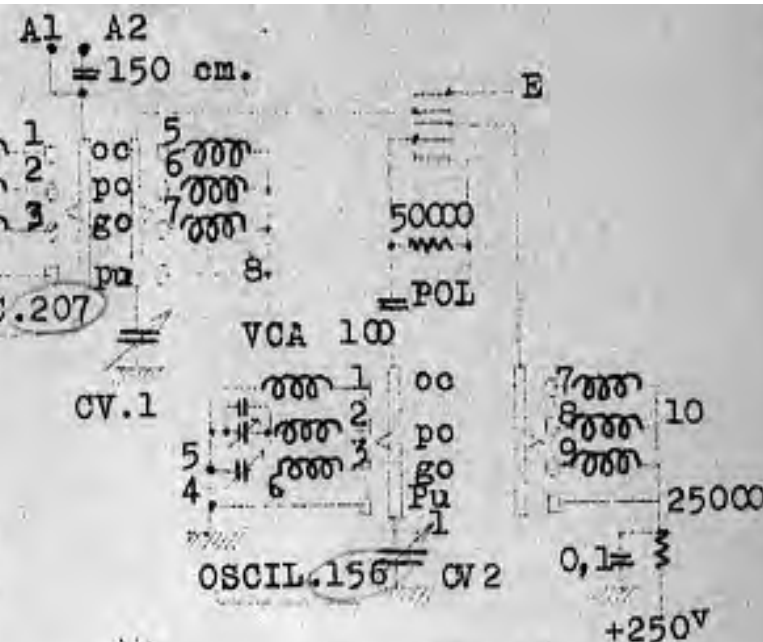
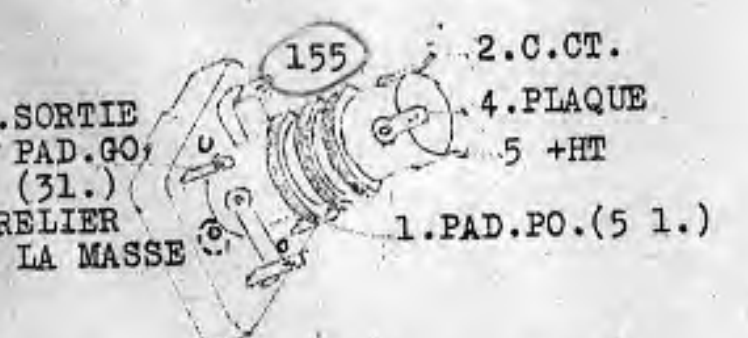
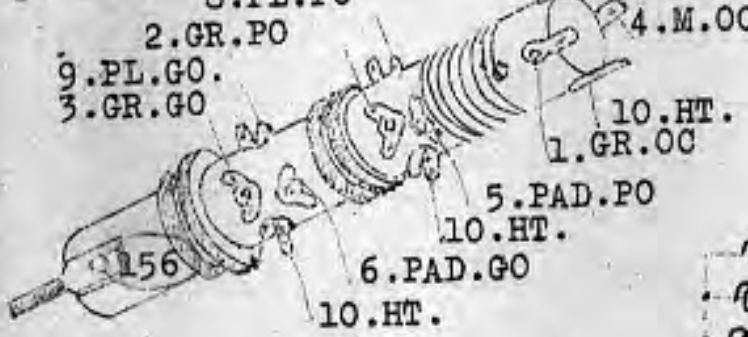
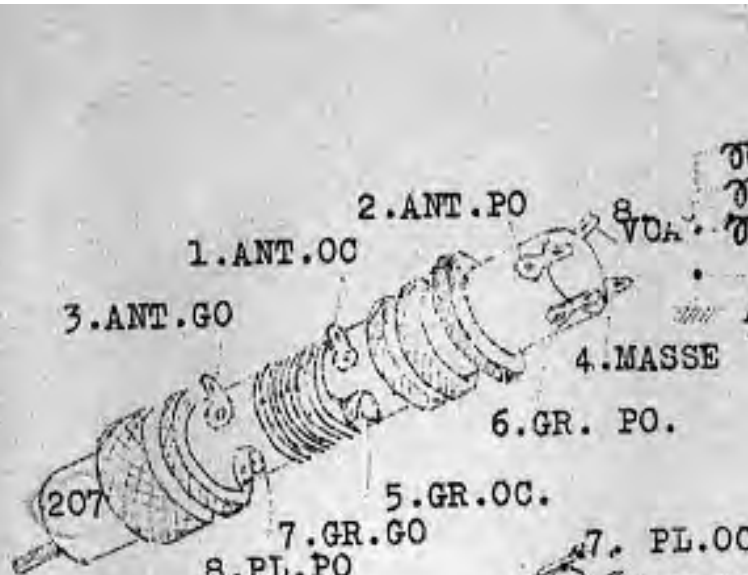
Il faut brancher la grille de la lampe changeuse de fréquence non pas au condensateur variable, mais sur une des lames du contacteur, le condensateur variable n'étant pas relié dans toutes les positions du contacteur à cette grille, comme on peut d'ailleurs le voir sur le schéma ci-dessous.

Le condensateur variable d'oscillation qui est représenté sur le schéma de branchement relié à la grille oscillatrice peut être connecté tout aussi bien à la plaque oscillatrice de la même façon.

En ce qui concerne le schéma d'utilisation représenté ci-dessous, il n'est qu'un des nombreux exemples de réalisation, car suivant les lampes utilisées, il y a lieu de modifier les tensions de polarisation et quelques valeurs de capacité. En principe, la résistance entre grille oscillatrice et cathode doit être de 50.000 ohms. La tension écran doit naturellement être celle indiquée par le fabricant de lampes. La polarisation de cathode de la lampe, d'entrée aura une valeur de 2 à 400 ohms suivant le principe du V.C. A

L'étalonnage du circuit d'accord est prévu avec une antenne de 7 mètres, ou plus grande, en série avec une capacité de 200 cm.





BRANCHEMENT DES ACCORDS H.F. ET OSCILLATRICES TO. BLINDES 157/308

OSCILLATRICES N° 157
et TRANSFO. HH. N° 308.

ACCORDS N° 208.

N° des
cosses.

1 Masse
2 Plaque G.O.
3 Plaque P.O.
4 Plaque O.C.
5 + H.T.
6 Grille G.O.
7 Grille P.O.
8 Grille O.C.

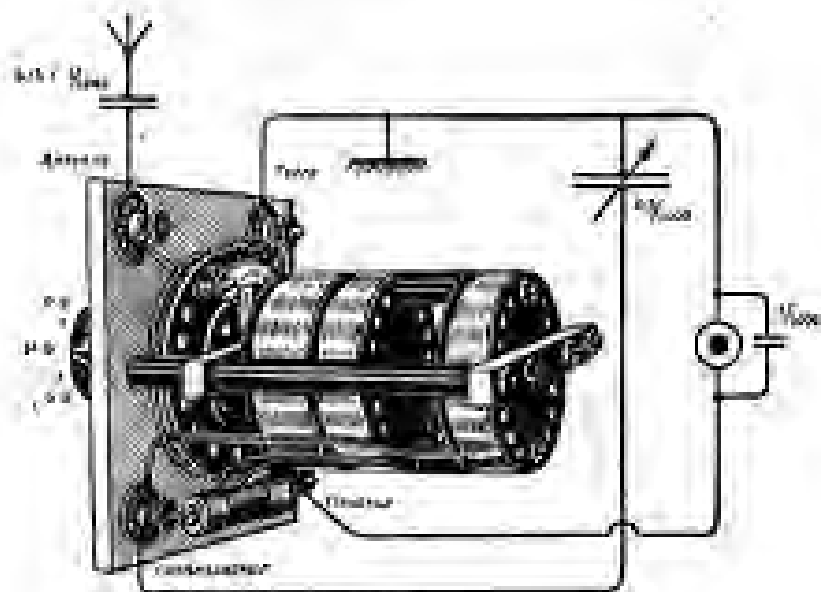
N° des
cosses.

1 Masse
2 Antenne G.O.
3 Antenne P.O.
4 Antenne O.C.
5 V.C.A.
6 Grille G.O.
7 Grille P.O.
8 Grille O.C.

COULEUR DES FILS DE BRANCHEMENT DES OSCILLATRICES 156 et ACCORDS 207
MIS SOUS BLINDAGES.

1 Masse
2 Plaque ou antenne G.O.
3 Plaque ou antenne P.O.
4 Plaque ou antenne O.C.
5 + H.T. ou V.C.A.
6 Grille G.O.
7 Grille P.O.
8 Grille O.C.

Noir
Rouge blanc
Rouge jaune
Jaune
Rouge
Bleu
Marron
Vert.



BLOC-GALÈNE - M. P. 30 “ Le Gabion ”

Le bloc galène M.P. 30, constitue une nouveauté. Il suffit de lui adjoindre un condensateur variable pour avoir un excellent récepteur prêt à fonctionner (après l'avoir naturellement branché sur antenne et terre). Ce bloc contient un *détecteur fixe*, indétéglable et d'une sensibilité égale à la meilleure sensibilité des points obtenus sur une *galène de qualité*. La manœuvre fastidieuse du chercheur est ainsi évitée. Cet appareil n'a rien de commun avec certains détecteurs prétendus fixes. L'accord est un Oudin commandé sur trois positions PO-MO-GO, par un combinatoire unique.

BOBINAGE "LE GABION"

(MARQUE ET MODÈLES DÉPOSÉS)

AVANTAGES

CAPACITÉ PROPRE NULLE
SOLIDITÉ SANS AUCUN AGGLOMÉRÉ
RENDEMENT SUPÉRIEUR AUX AUTRES BOBINAGES



Self montée avec commutateur intérieur

Self "Le Gabion" 10 prises, toutes ondes 37. »

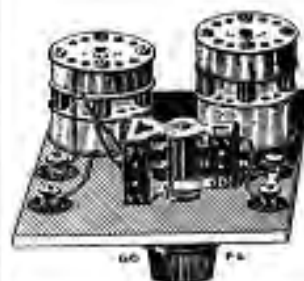
(BOÛTON ET CADRAN COMPRIS)

Selfs nues

Self "Le Gabion" 5 prises, P. O. . . 11. »

Self "Le Gabion" 10 prises

toutes ondes 12. »



Self d'accord Antenne

montage Bourne-Tesla
Convient pour grande antenne ou secteur aérien

toutes ondes 80. »

(TAXE COMPRIS)

Système d'accord montage direct

Système d'accord, toutes ondes . . . 35. »

(BOÛTON NON COMPRIS)



Bloc-écran - MP. 30 et secteur

accord en direct
150. »

(TAXE COMPRIS)

Système d'accord Universel

Toutes ondes
70. »

(BOÛTON ET CADRAN COMPRIS)



Bloc-écran - MP. 30 et secteur

accord en Bourne
Convient pour grande antenne ou secteur aérien

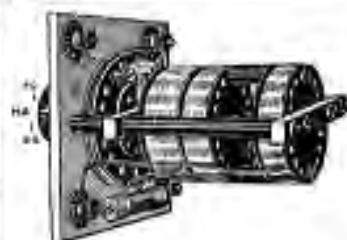
150. »

(TAXE COMPRIS)

Système d'accord complet

Type Standard
toutes ondes
84. »

(BOÛTON ET CADRAN COMPRIS)



Bloc Galène

livré avec détecteur fixe indéréglable

120. »

(TAXE COMPRIS)

Selfs "LE GABION" montées avec commutateur extérieur

Self "Le Gabion" 5 prises, P.O. . . 38. »

Self "Le Gabion" 10 prises

toutes ondes 40. »



L'alimentation par le secteur est définitivement au point. Le nouvel appareil secteur M.P. 30, ne comporte ni pile, ni accus.

Ce poste se caractérise par les faits suivants :

1° absence totale de ronflements ; — 2° possibilité d'utiliser le secteur comme antenne, par l'intermédiaire d'un condensateur fixe ; — 3° grande pureté procurée par la tension élevée appliquée sur la lampe de puissance ; — 4° avantages communs au MP 30 normal, consistant en une sélectivité élevée provenant de la disposition rationnelle de l'ensemble des selfs du BLOC MP 30. — Dans celles-ci, la pointe de résonance est très accusée, sans qu'il y ait pour cela d'effet réactif néfaste, grâce à la dimension et à l'emplacement réciproque des circuits grille et plaque. Comme dans le MP 30 normal, le "renforcer" maintient la sensibilité et la réaction à leur valeur optimum, dans tous les cas qui peuvent être pratiquement envisagés.

ALIMENTATION CHAUFFAGE : S'opère par l'intermédiaire d'un redresseur à oxyde de cuivre, donnant du courant filtré par un groupe de selfs et de condensateurs électro-chimiques. Un voltmètre à grande résistance permettra de régler le voltage à 4 volts.

ALIMENTATION PLAQUE : Par redresseur CROIX G 55, utilisant la lampe RADIOTECHNIQUE V 675, ou redresseur FERRIX RE 4, avec lampe PHILIPS 506.

POLARISATION : Une résistance de 700 ω créera la polarisation de la BF. Cette valeur sera plus ou moins forte, suivant la plus ou moins grande polarisation à appliquer à la grille de la basse fréquence.

DIVISEUR DE TENSION : Un potentiomètre de 30.000 ω fixera le potentiel de la grille supplémentaire de la HF à sa valeur optimum, ceci une fois pour toutes. Enfin une résistance de 30.000 ω tournera le voltage variable de 40 volts à 150 volts pour la détectrice.

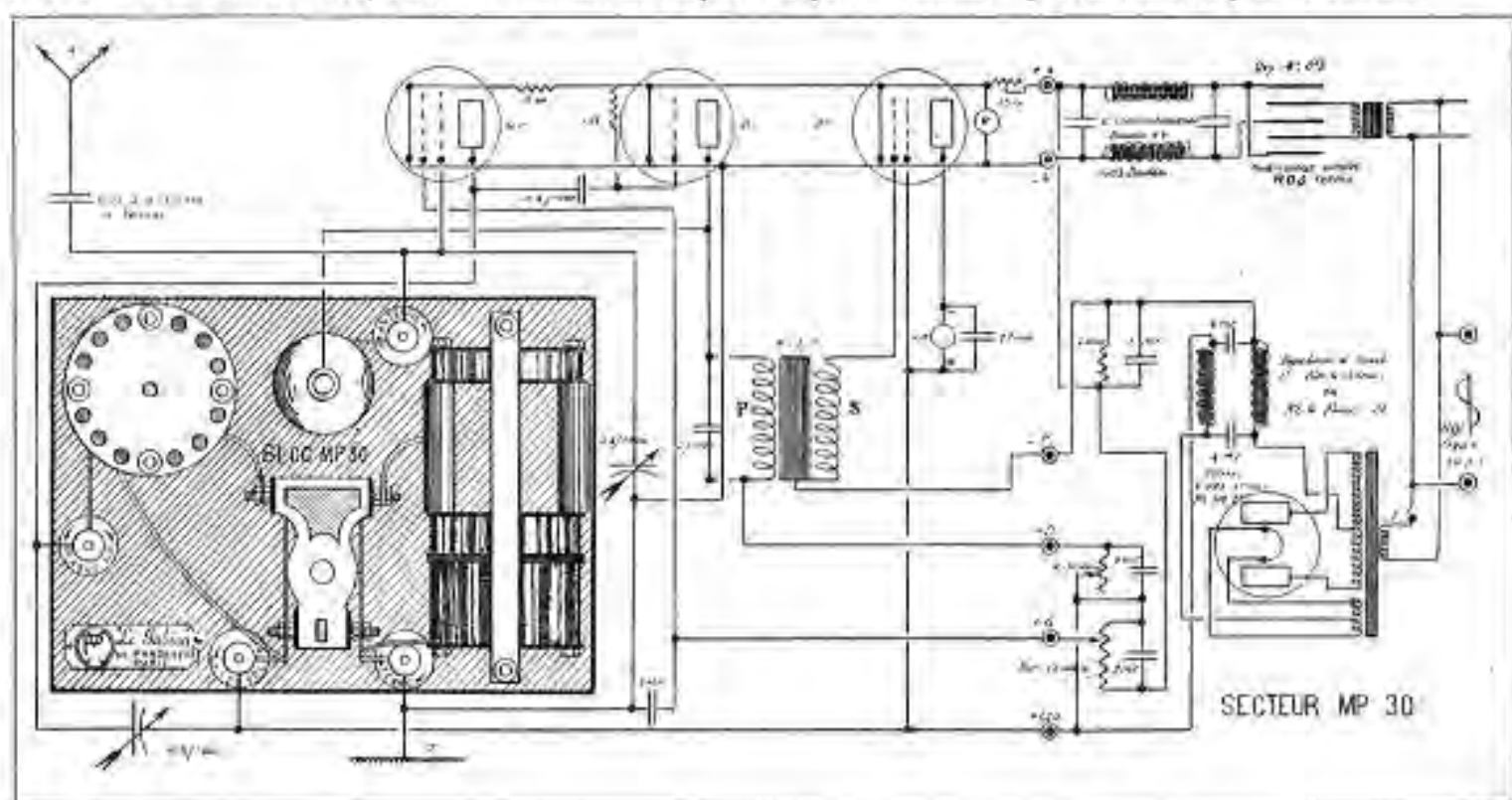
GÉNÉRALITÉS : L'ensemble ainsi réalisé réagira seulement au moyen de la résistance de 30.000 ω , ceci sur toutes antennes et toutes longueurs d'onde. Il faudra bien entendu régler au préalable le "renforcer" comme il a été dit pour le MP 30 ordinaire, ainsi que le potentiel de la grille supplémentaire au moyen du potentiomètre de 30.000 ω .

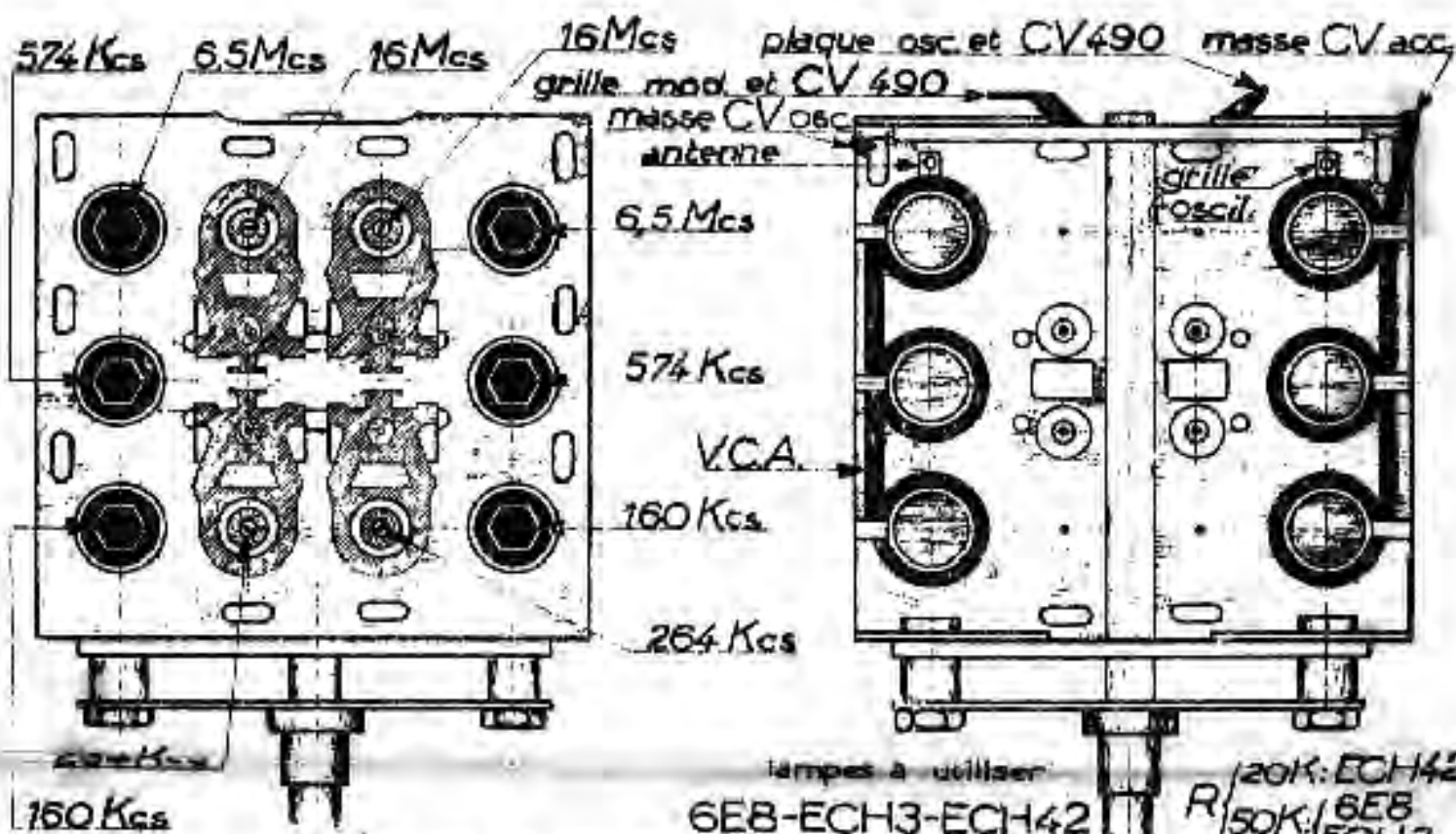
L'antenne sera branchée par l'intermédiaire d'un condensateur de 0.02 à 0.15/1000 adapté au mieux.

Les masses des fils des transfos seront mises au — 4. Dans le cas de non-blindage il faudra chercher l'emplacement optimum de la self double et du transfo. de chauffage, qui pourra varier de quelques centimètres selon les cas, tout en restant conforme au plan.

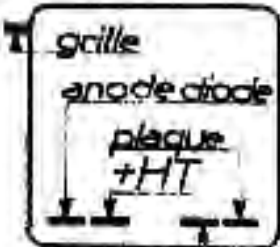
MISE EN MARCHÉ : 1° Brancher la prise de courant — 2° Chauffer au moyen du rhéostat de 15 ω . — 3° Fermer l'interrupteur I.

ARRÊT : 1° Ouvrir l'interrupteur I — 2° Éteindre les lampes au moyen du rhéostat — 3° Débrancher la prise de courant.





lampes à utiliser
 6E8-ECH3-ECH42
 R / 20K: ECH42
 50K: 6E8
 ECH3



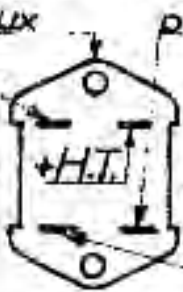
BRANCHEMENT
 MF 7, 8 et 9

V.C.A. ou cond. shunté

BRANCHEMENT MF 10

côté noyau

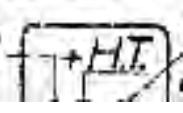
plaque lampe MF (134-10)
 plaque lampe changeuse (133-10)



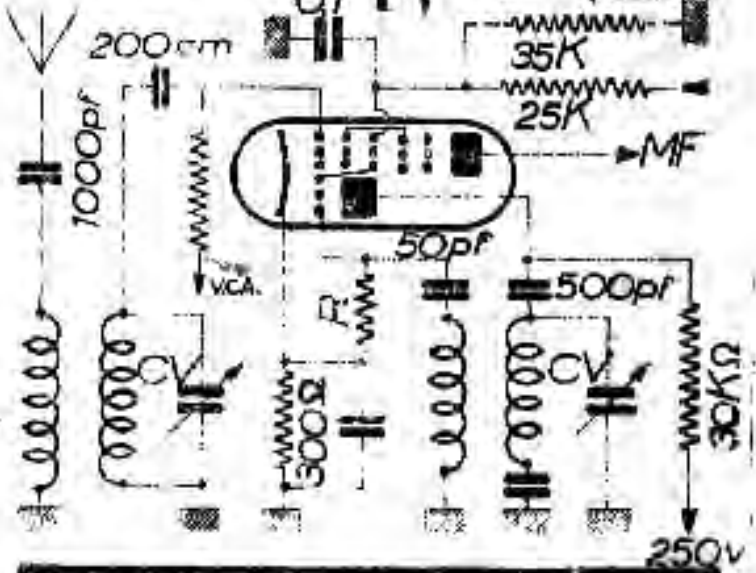
plaque diode (134-10)
 grille lampe MF (133-10)
 cond. shunté (134-10) ou VCA (133-10)

BRANCHEMENT MF 11

grille (133-11) ou anode



V.C.A. (133-11) ou cond. shunté



CV à utiliser 2x490		avec ajus. ables	
OC	PO	gammas couvertes	points d'alignement
18 Mcs	59 Mcs	16	65
1604 à 520 Kcs		1400	574

OSCILLATEUR " GAMMA " D. I.

Cet oscillateur permet la réalisation d'un super hétérodyne à commande unique par trois condensateurs variables identiques, montés sur le même axe, et sans décalage des rotors ou des stators.

Il comprend un système d'antenne composé de trois circuits. Le premier de ces circuits est une simple bobine de couplage et n'est pas accordé. Le second circuit, qui est en couplage serré avec le précédent, est accordé sur la fréquence à recevoir et joue le rôle de circuit de filtrage. Il n'est relié à aucun élément de la lampe. Le troisième circuit est identique au second. Le couplage réalisé entre le deuxième et le troisième circuit est sensiblement égal au couplage « optimum », de sorte que la totalité des trois circuits du système d'antenne permet le passage sans distorsion d'une bande dont la largeur est d'environ 20 kilocycles. Cette sélectivité n'est pas suffisante pour séparer efficacement deux stations rapprochées. Elle a été volontairement maintenue large pour qu'un léger dérèglement d'un des condensateurs variables ne fasse pas tomber la résultante du battement de l'oscillateur et de l'onde porteuse en dehors de la bande de 7 kilocycles donnée par les transformateurs moyenne fréquence autour de la fréquence moyenne de 135 kilocycles. Toutefois, cette sélectivité de 20 kilocycles, grâce aux deux circuits accordés, est plus que suffisante pour empêcher la réception sur le deuxième battement d'un poste puissant rapproché.

Le circuit d'oscillateur comprend, en série avec l'enroulement de grille, un condensateur fixe qui assure un décalage constant de 135 kilocycles entre la fréquence d'oscillation de la lampe et la fréquence d'accord du circuit d'antenne lorsque les condensateurs variables d'accord des deux circuits d'antenne et du circuit d'oscillateur donnent la même capacité. Les constantes utilisées pour les valeurs des selfs et des capacités fixes sont telles qu'il se trouve sur la courbe trois points de réglage théoriquement exacts. Entre ces trois points de recouvrement, le plus grand dérèglement qui peut se produire n'atteint pas 2 kilocycles. Ce décalage est plus que compensé, comme nous l'avons indiqué, par la largeur de la bande de fréquence du circuit d'antenne et ne peut donc absolument pas agir sur le rendement.

Il est à noter que les décroissements logarithmiques des deux circuits utilisés comme circuits d'antenne ont une valeur suffisamment élevée pour amortir rapidement les impulsions de modulation qui leur sont



Schéma de principe de l'oscillateur D. I.

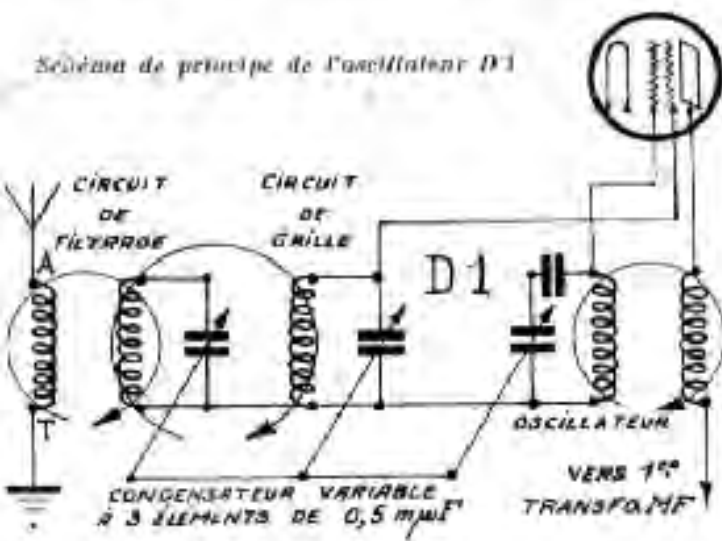
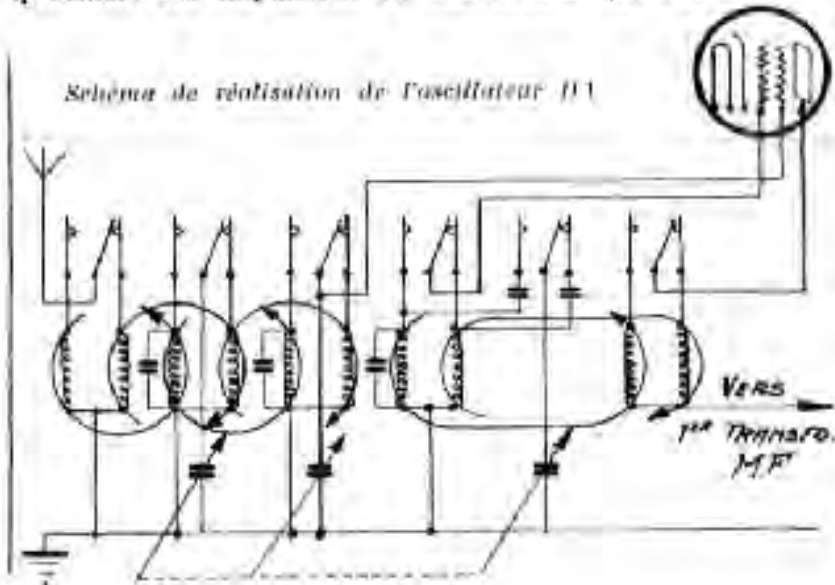


Schéma de réalisation de l'oscillateur D. I.



appliquées. Ce décroissement est d'environ 0,1. Il ne suffit pas, en effet, qu'un transformateur présente une bande de 10 kilocycles pour recevoir sans distorsion une onde modulée en téléphonie. Cette bande signifie simplement qu'en régime permanent toutes ces fréquences sont également transmises. En régime transitoire il faut que chaque impulsion soit amortie suffisamment vite; sans cela les différentes impulsions produisent dans les circuits des séries d'oscillations qui durent plus longtemps que l'impulsion qui les a produites, d'où déformation des sons.

Cette valeur sensiblement élevée du décroissement correspond à une légère diminution du rendement si l'on ne considère qu'une onde porteuse non modulée ou modulée par une fréquence fixe d'amplitude constante. Pour une réception téléphonique impeccable, il est indispensable que le décroissement atteigne la valeur de 0,1 que nous avons déjà mentionnée.

L'oscillateur D. I. subit à la fabrication des étalonnages d'une précision extrême et aucune modification ne doit être apportée à l'un quelconque de ses éléments. Il importe, toutefois, que les capacités résiduelles qui existent dans le poste et qui peuvent agir sur ses différents circuits aient toutes la même valeur. Les condensateurs variables à trois éléments de 0,5 millièmes de microfarad comportent en parallèle sur chaque élément un petit condensateur d'appoint. Le réglage de ces trois petits condensateurs s'effectue de la façon suivante : l'oscillateur D. I. étant placé en P.O. et le condensateur variable étant à zéro, régler le petit condensateur correspondant au circuit d'oscillateur jusqu'à ce que l'on entende une station ou une hétérodyne locale réglée sur 1.500 kilocycles (200 mètres). Régler ensuite le petit condensateur correspondant au circuit

de grille de façon à obtenir le maximum de rendement sur la fréquence précitée. Le réglage du troisième condensateur correspondant au circuit de filtrage a relativement beaucoup moins d'importance et se fera plus facilement sur une fréquence d'environ 800 kilocycles. Les trois capacités résiduelles ayant été ainsi réglées, aucune modification n'est à apporter pour le fonctionnement en G.O., la précision de réglage obtenue sur les P.O. étant plus grande que celle qui est nécessaire pour les G.O.

Avec des condensateurs de 0,5 millième de microfarad la gamme des fréquences reçues est de 1.500 à 500 kilocycles (200 à 600 mètres) en P.O. et de 300 à 150 kilocycles (1.000 à 2.000 mètres) en G.O. La forme des lames des condensateurs n'intervient pas dans le rendement de l'oscillateur D. 1. Un condensateur triple, à lames circulaires, fonctionne aussi bien qu'un condensateur square-law ou qu'un condensateur straight-line. La seule condition indispensable est que pour toutes les positions du condensateur, les trois capacités soient égales. La forme des lames modifiera la répartition des fréquences reçues par rapport aux divisions du cadran, mais non le rendement.

La réalisation du bloc D. 1., nécessite l'action de 18 paillettes. Un dispositif, couvert par plusieurs brevets, a permis de réduire au maximum les capacités nuisibles et les pertes en haute fréquence tout en supprimant complètement les risques de dérèglement et de mauvais contact. Toutes les connexions intérieures sont soudées; la commande se fait par un dispositif genre tumbler.

PURETÉ

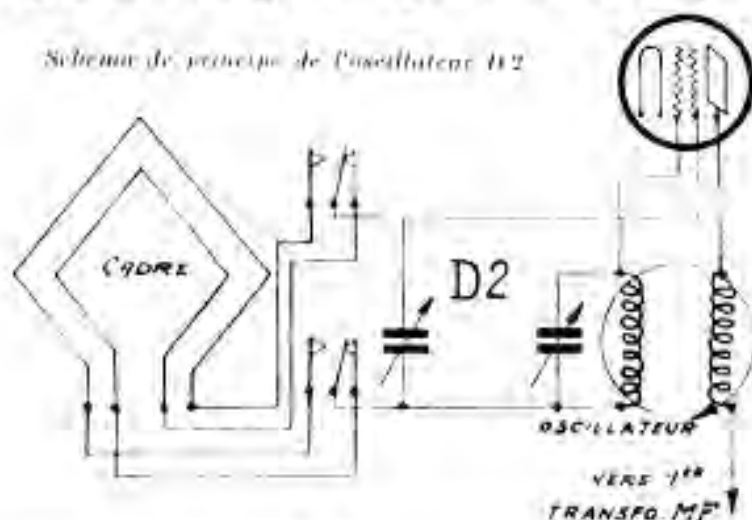
SÉLECTIVITÉ

PUISSANCE



OSCILLATEUR "GAMMA" D. 2.

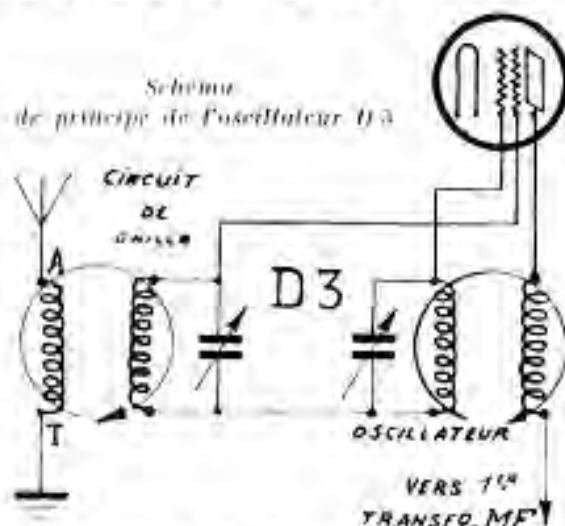
Schema de principe de l'oscillateur D2



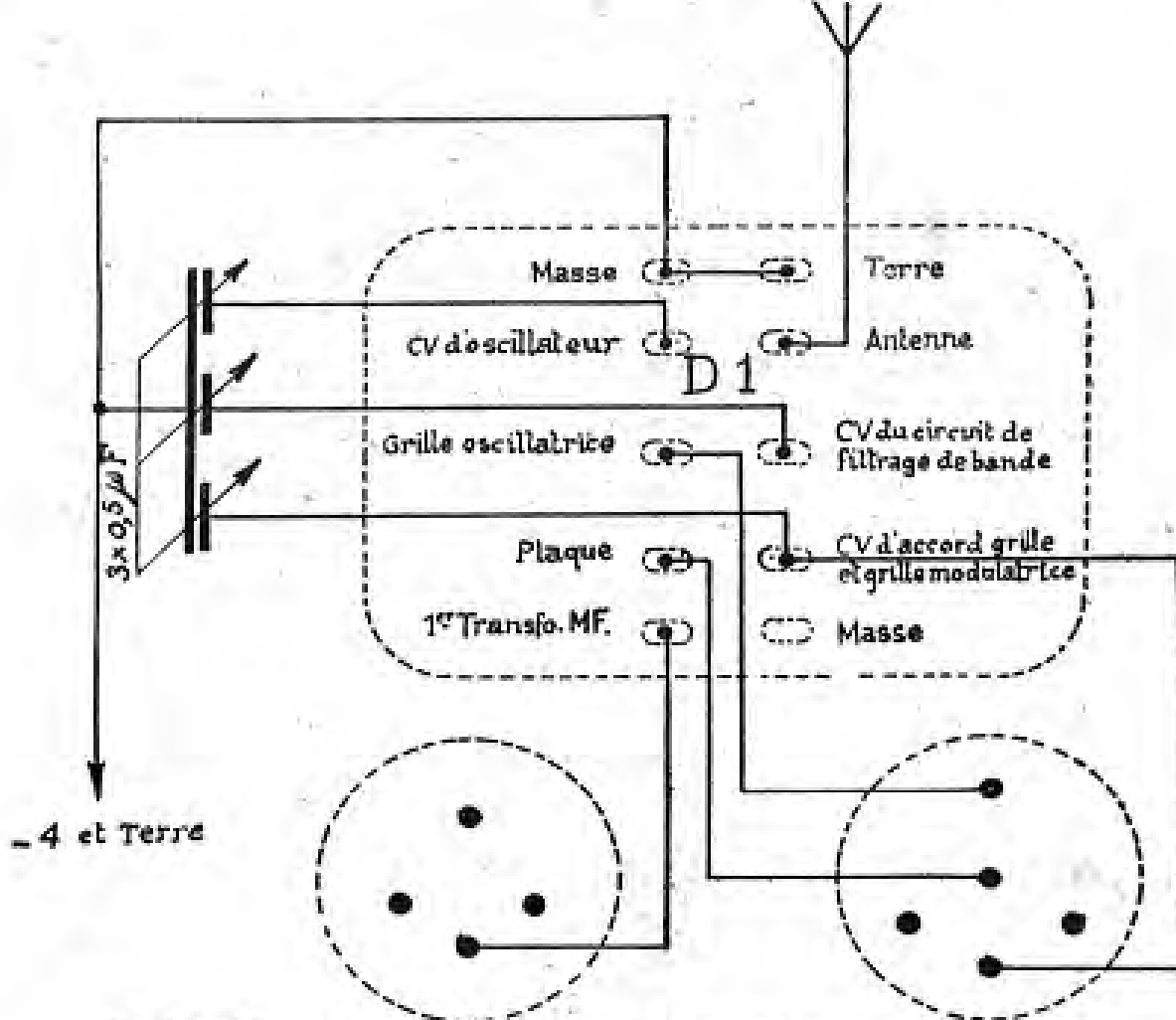
Cet oscillateur comprend deux groupes de bobines correspondant aux petites et aux grandes ondes; il couvre les gammes de 200 à 600 mètres et de 1.000 à 2.000 mètres. En plus de l'oscillateur proprement dit, il comprend un contacteur du même genre que celui du bloc D. 1., destiné à assurer la commutation d'un cadre pour les petites et les grandes ondes.

OSCILLATEUR "GAMMA" D. 3.

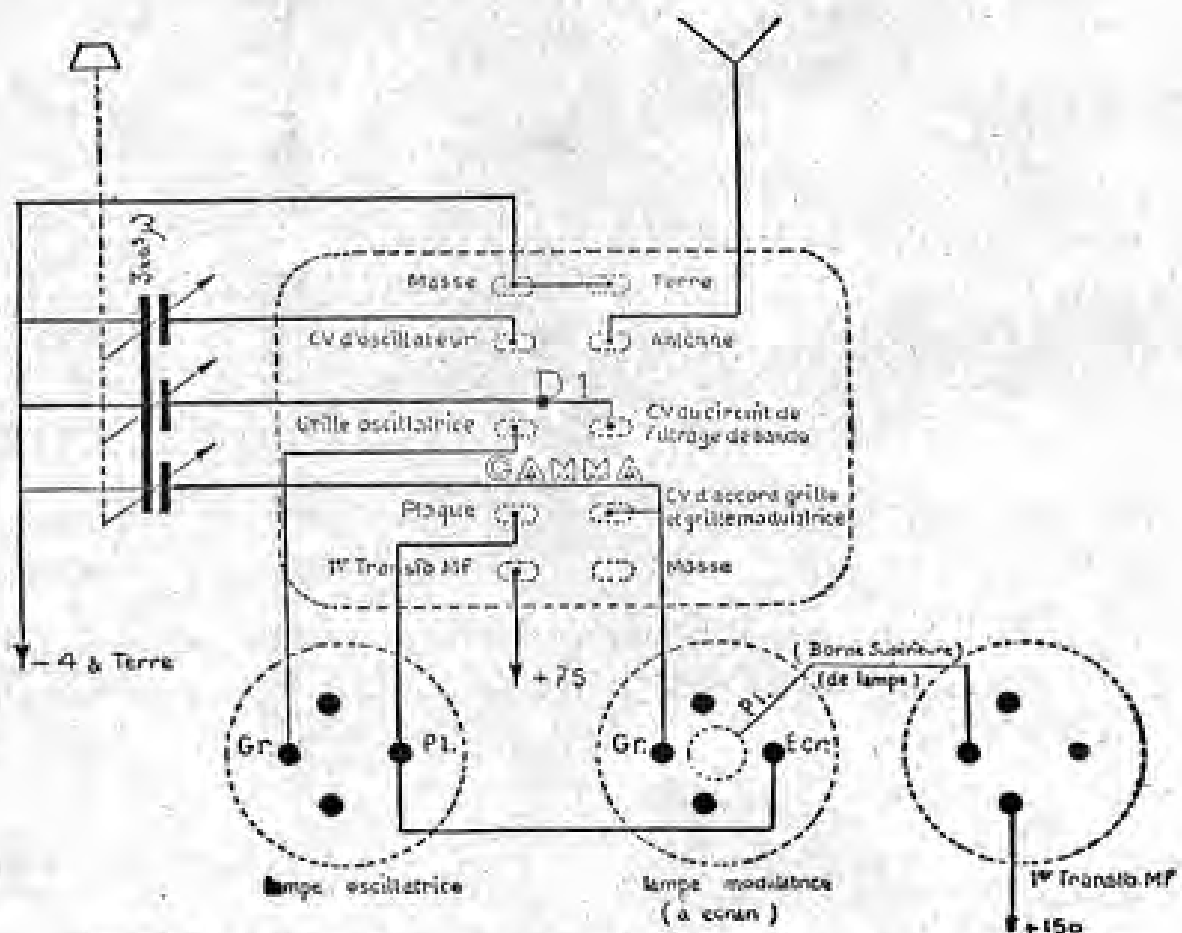
Schema de principe de l'oscillateur D3



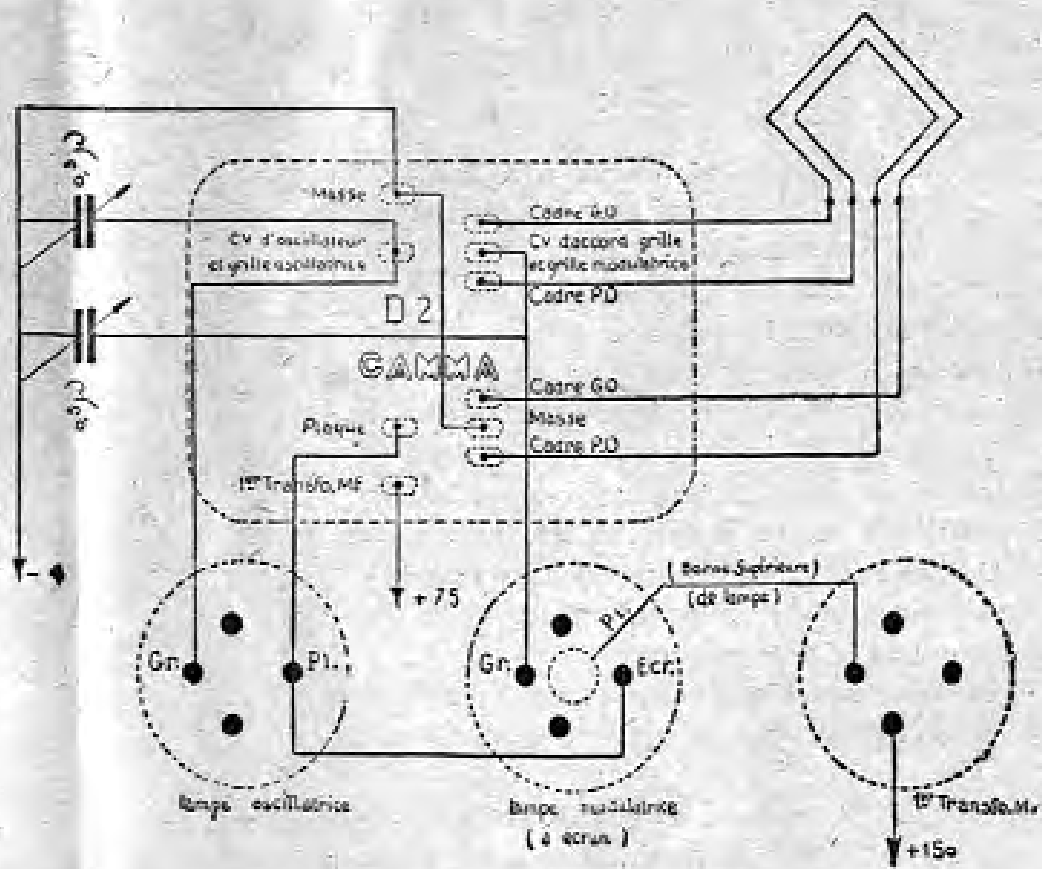
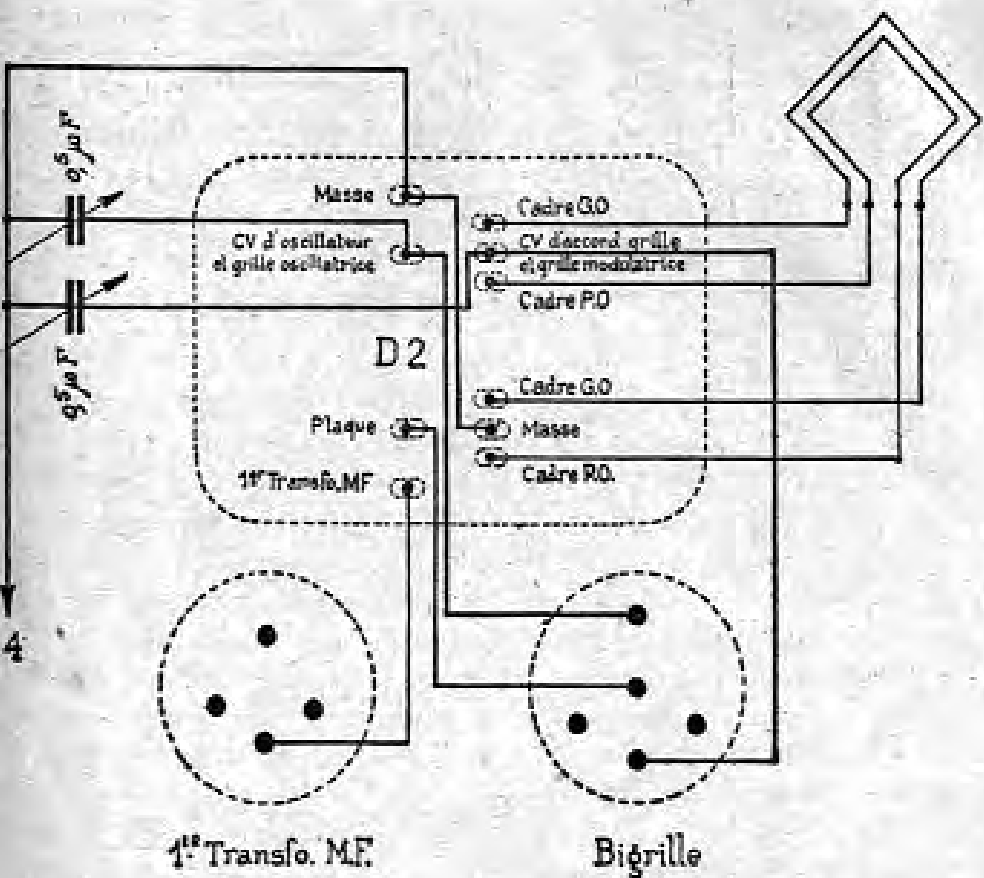
Cet oscillateur comprend deux groupes de bobines correspondant aux petites et aux grandes ondes. Il couvre les gammes de 200 à 600 mètres et de 1.000 à 2.000 mètres. Il comprend également deux groupes de bobines pouvant servir de circuit d'accord d'antenne. Les circuits d'oscillateur et d'antenne sont établis pour fonctionner sur des capacités sensiblement égales, lorsque la moyenne fréquence est réglée sur 135 kilocycles. Il permet d'utiliser des condensateurs variables doubles avec un des statos décalable, mais ne permet pas la commande unique rigoureuse comme le bloc D. 1.



OSCILLATEUR D1. — Schéma des connexions à établir en utilisant une lampe bigrille en changeuse de fréquence.



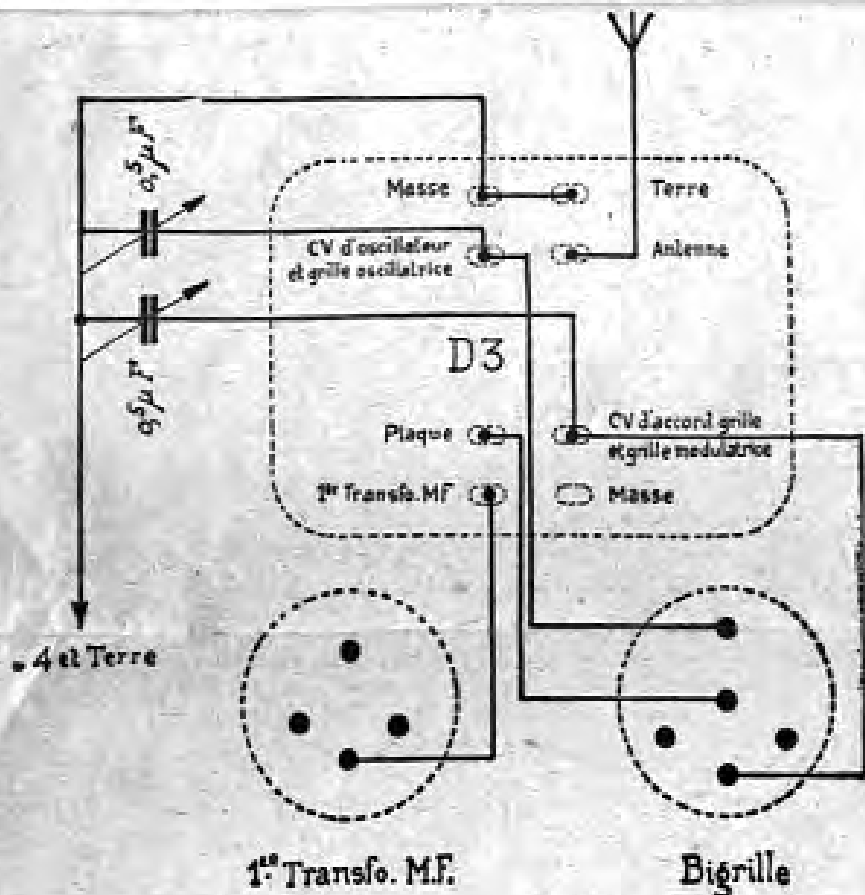
OSCILLATEUR D1. — Schéma des connexions à établir en utilisant une oscillatrice triode et une modulatrice écran.



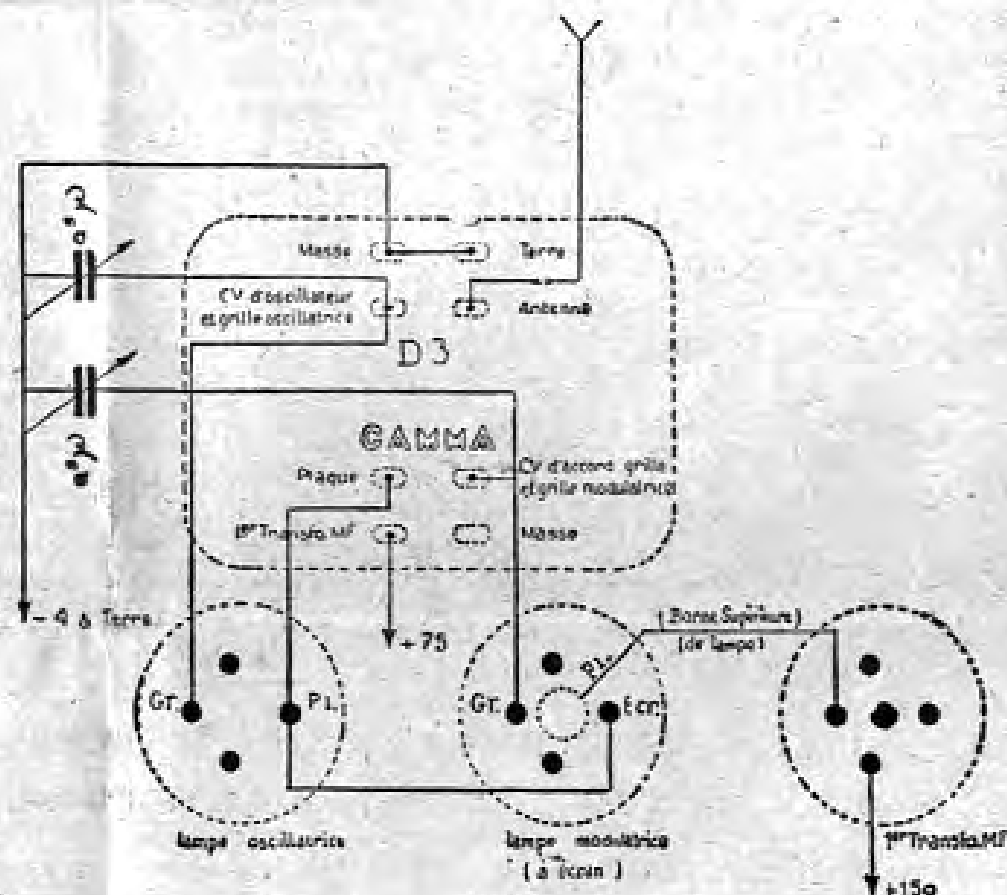
OSCILLATEUR D2. — Schéma des connexions à établir :

En utilisant une lampe bigrille.

En utilisant une oscillatrice triode et une modulatrice écran.



En utilisant une oscillatrice triode et une modulatrice écran.



En utilisant une lampe bigrille.

OSCILLATEUR D3. — Schéma des connexions à établir :

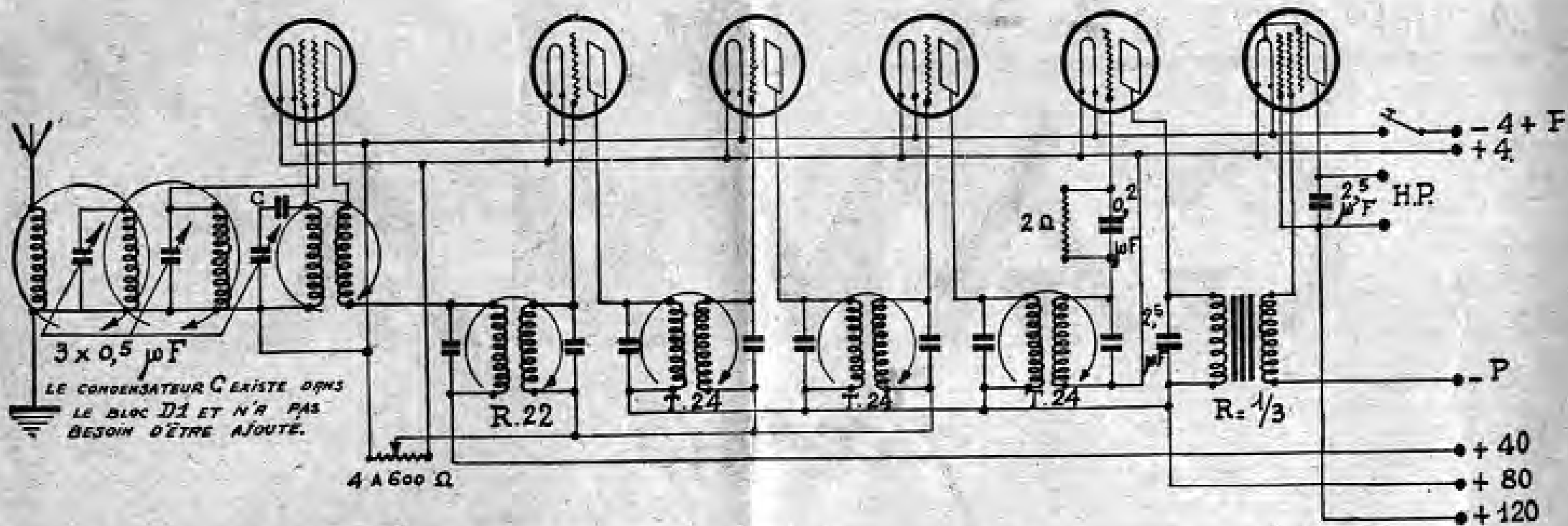


Schéma de principe d'un poste 6 lampes utilisant l'oscillateur D1 : une bigrille changeuse de fréquence, 3 lampes MF triodes, une détectrice triode et une BF pentode.

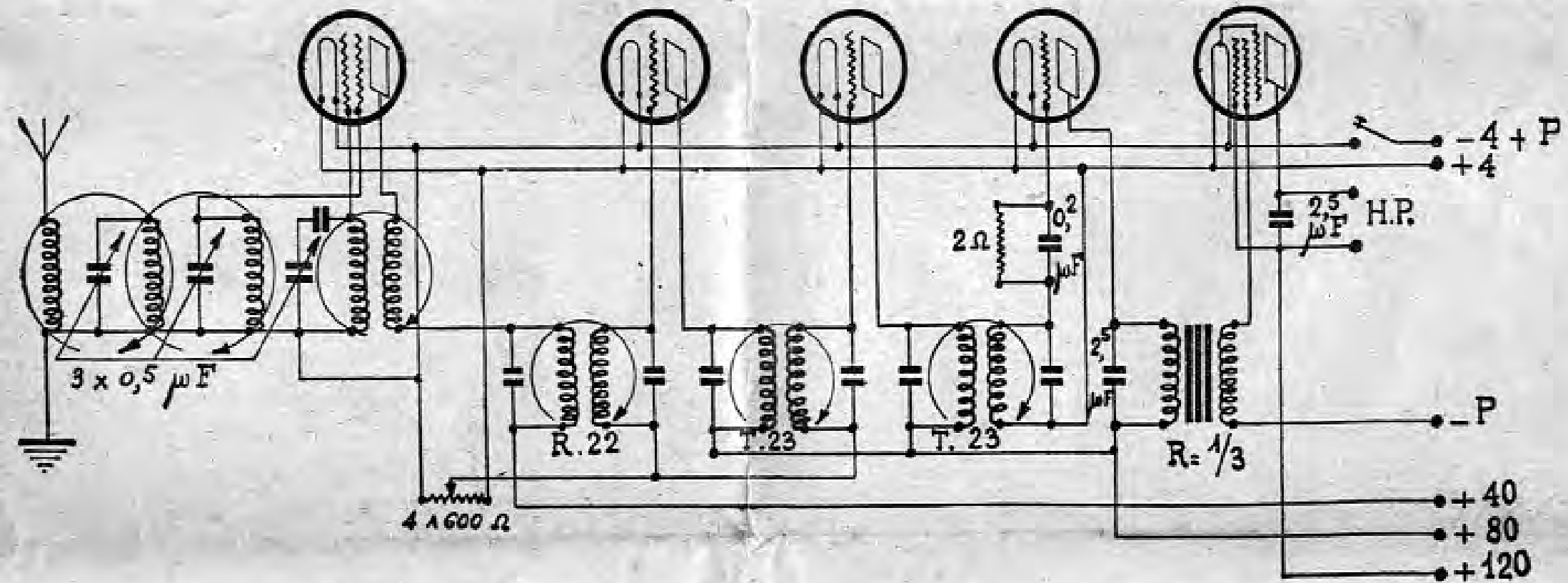


Schéma de principe d'un poste 5 lampes utilisant l'oscillateur D1 : une bigrille changeuse de fréquence, 2 lampes MF triodes, une détectrice triode et une BF pentode.

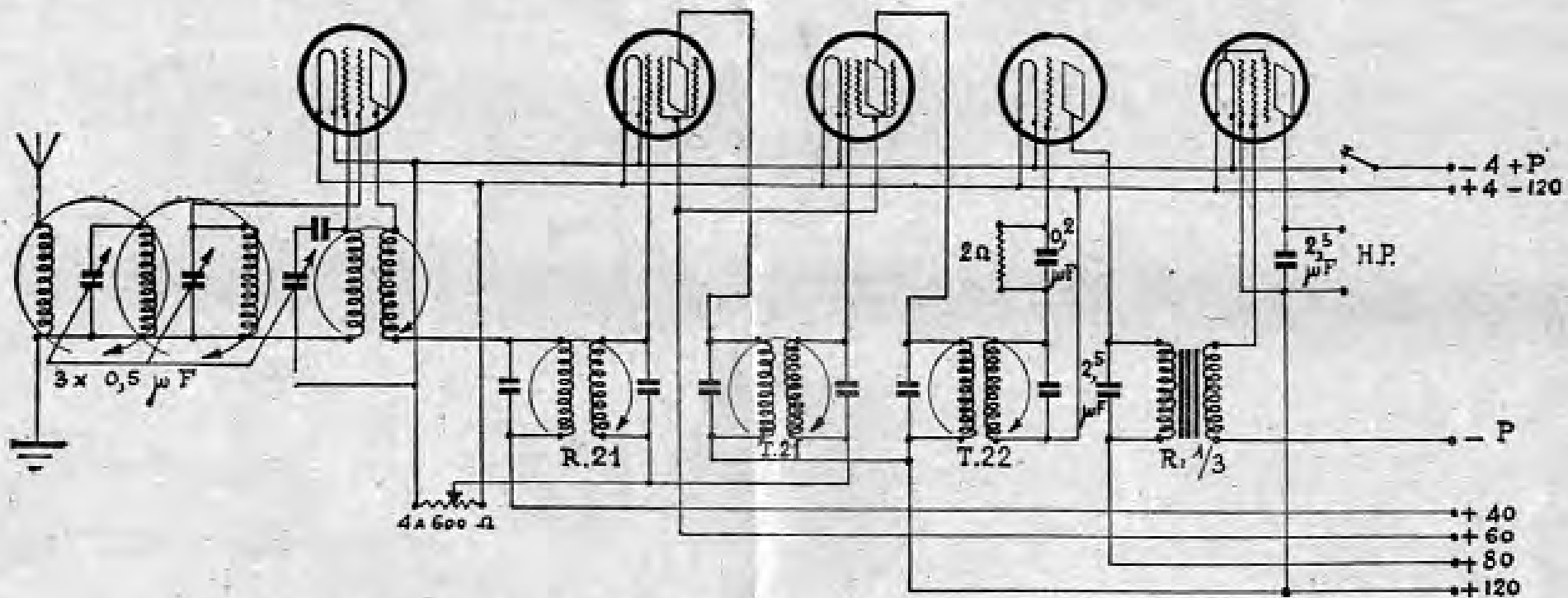
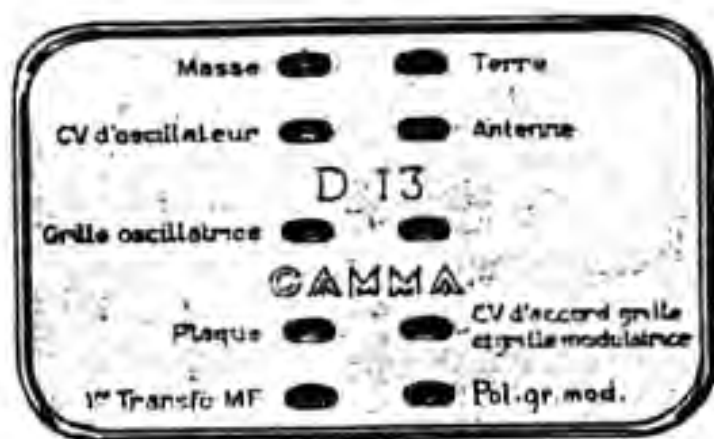
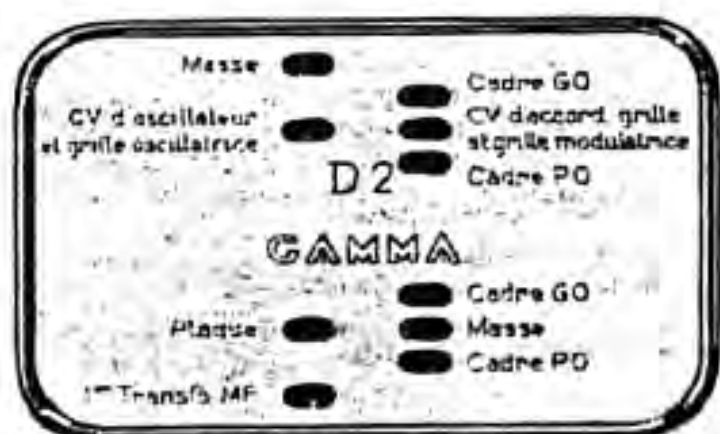
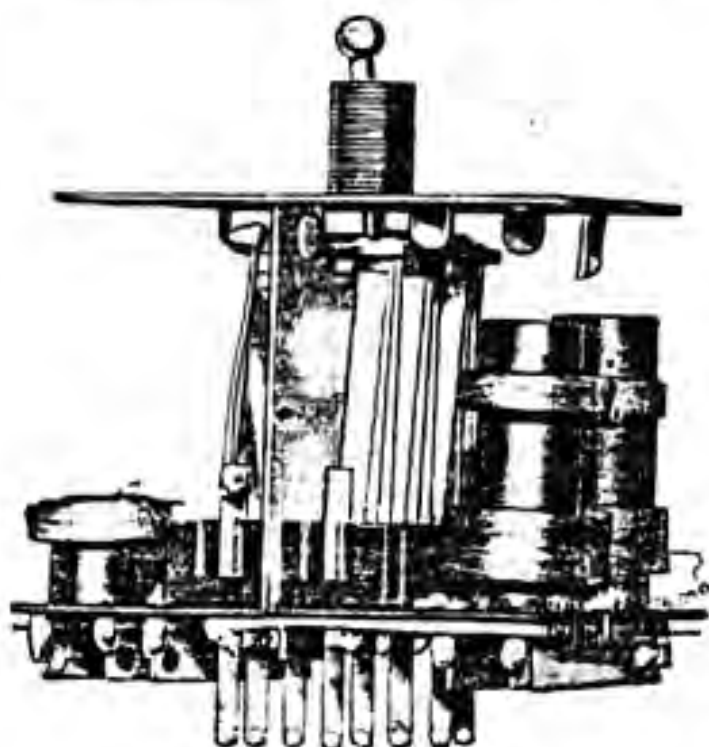


Schéma de principe d'un poste 5 lampes utilisant l'oscillateur D 1 : une bigrille changeuse de fréquence, 2 lampes MF écran, une détectrice triode et une BF pentode.

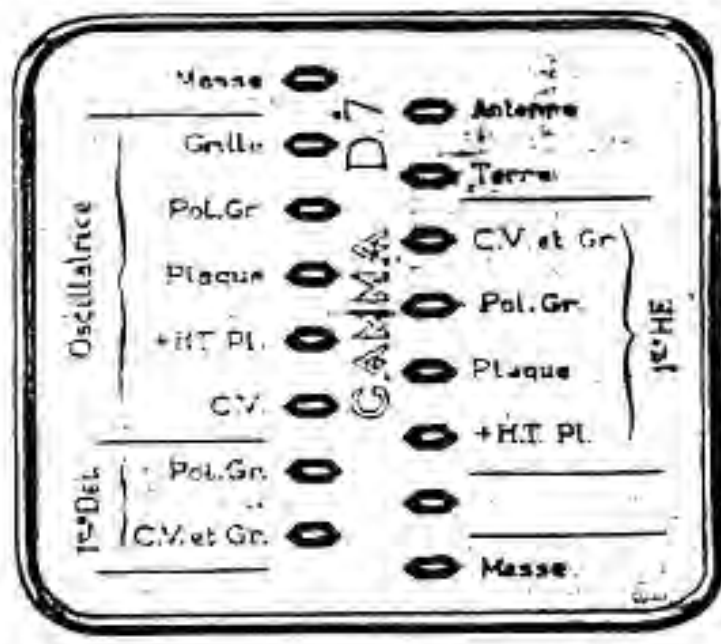
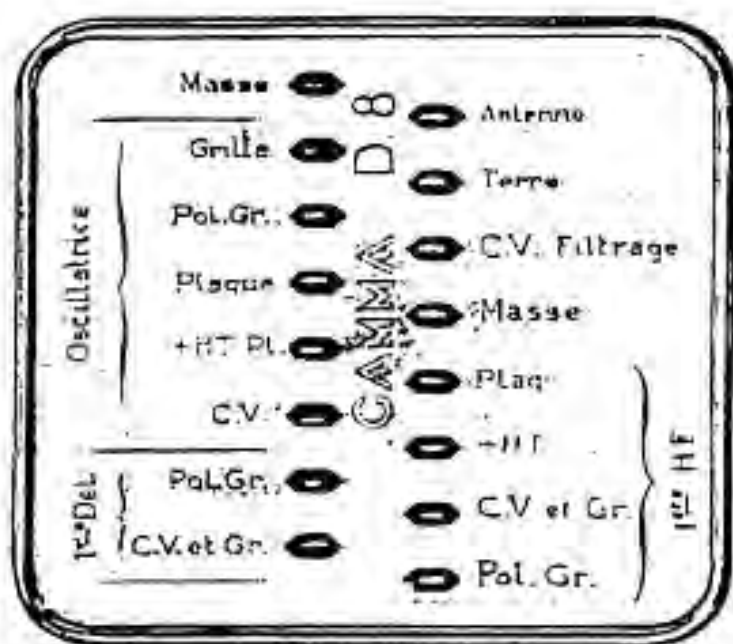
Plaque arrière des oscillateurs D 2, D 13 et D 11 indiquant l'emplacement des connexions



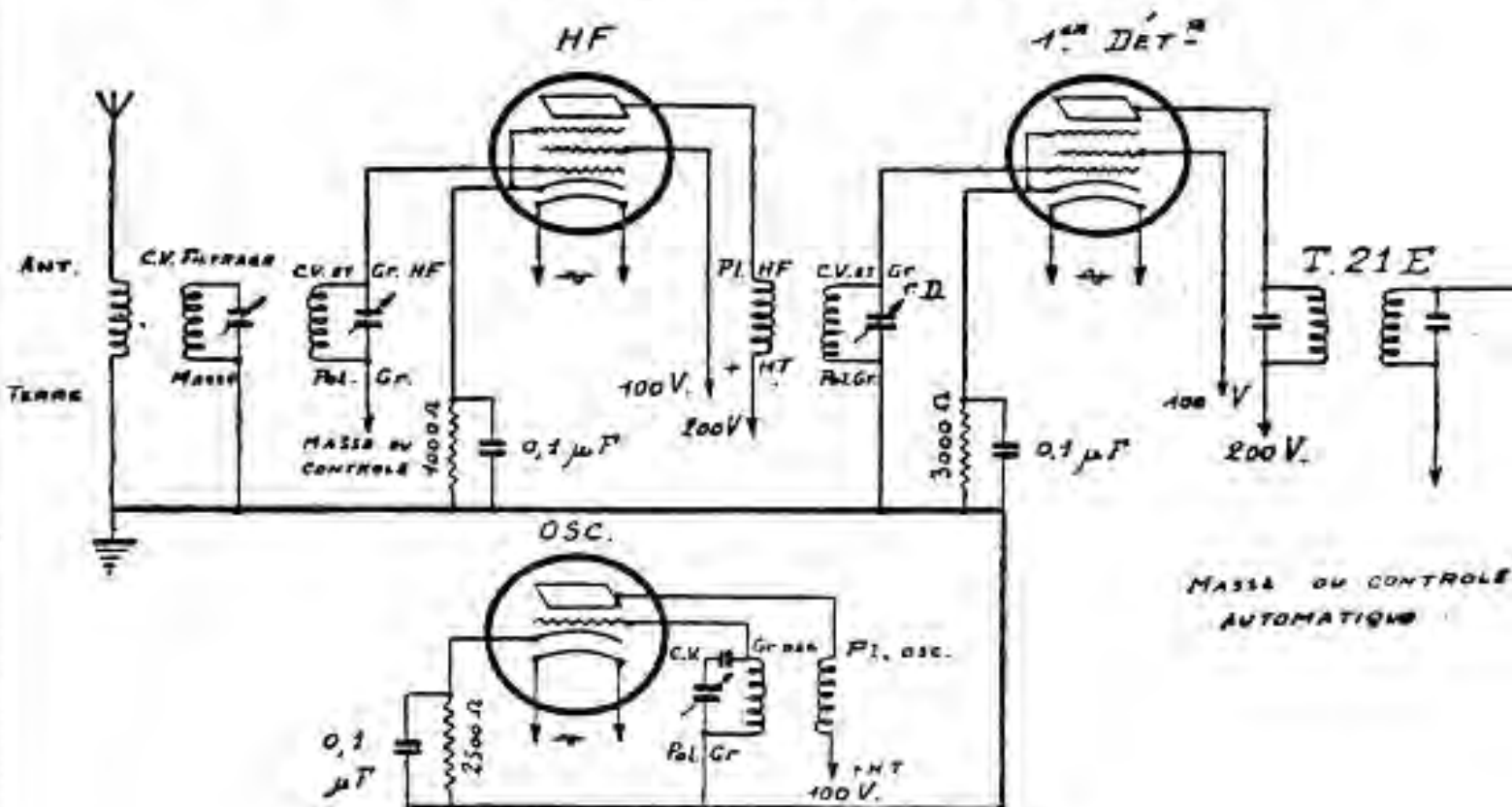
Intérieur de l'oscillateur D 11

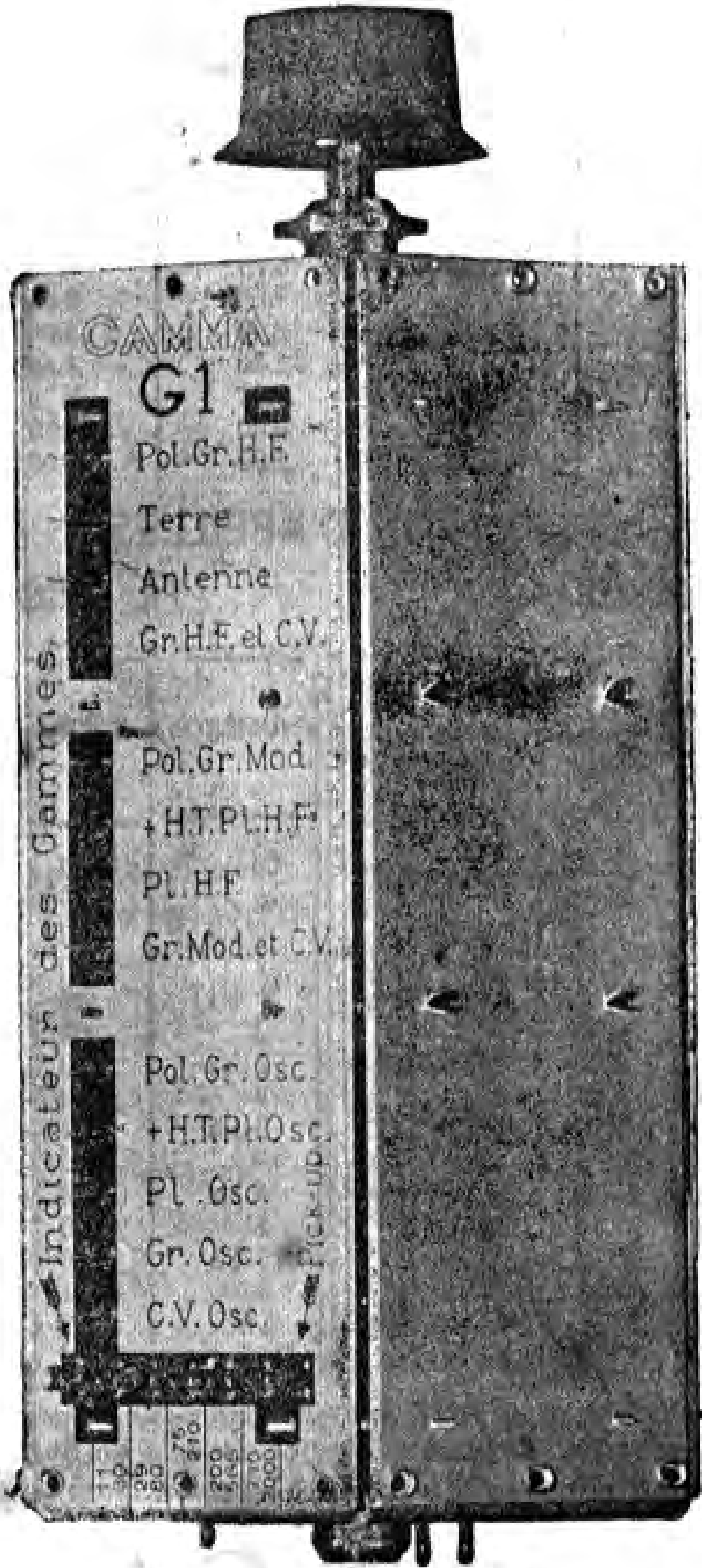


Plaque arrière des oscillateurs D 8 et D 7 indiquant l'emplacement des connexions



Changement de fréquence par oscillateur séparé et 1^{er} détecteur précédé d'une H.F. avec l'oscillateur D 8. Caractéristiques pour lampes européennes. L'emploi de l'oscillateur D 7 supprime le circuit de filtrage.





GAMMA

G1

Pol. Gr. H.F.

Terre

Antenne

Gr. H.F. et C.V.

Indicateur des gammes

Pol. Gr. Mod.

+ H.T. P.L.H.F.

P.L.H.F.

Gr. Mod. et C.V.

Pol. Gr. Osc.

+ H.T. P.L. Osc.

P.L. Osc.

Gr. Osc.

C.V. Osc.

Pick-up

10
20
30
40
50
100
200
300
400
500
1000
2000
3000
4000
5000

Découpage de la platine et mise en place

Le croquis ci-contre correspond à la découpe d'une platine munie d'un léger chanfrein sur l'angle avant, disposition avantageuse pour laisser au cadran toutes ses possibilités d'abaissement, d'inclinaison et de recul. Il se rapporte à une platine de 88 mm. de haut, dans laquelle l'axe des boutons se trouve à 43 mm. de la base du châssis.

(Pour tracer la découpe sur une platine ordinaire sans chanfrein, percer les deux trous avant de 4,2 à 43 mm. du devant de la platine et remplacer les côtés de 43 et 90,5 du croquis respectivement par 38 et 98).

Le bloc se fixe sur la platine au moyen de 4 vis de 4 bloquées au préalable tête en bas sur la platine et devant recevoir les rondelles de caoutchouc.

Hauteur et inclinaison du cadran. — Le réglage en hauteur et inclinaison s'obtient facilement au moyen des deux coulisses. Pour cette opération, il est **ESSENTIEL** de maintenir alignés les deux brins du fil fin de commande. Cet alignement est réalisé en déplaçant sur les arbres six pans les poulies médianes porteuses de fil fin, puis en les rebloquant, de manière à maintenir leur gorge exactement en face du trou repère de 3 percé à chaque extrémité de la traverse porte-cadran.

Les quatre poulies situées à chacun des angles du cadran ne doivent, par contre, jamais en principe être débloquées.

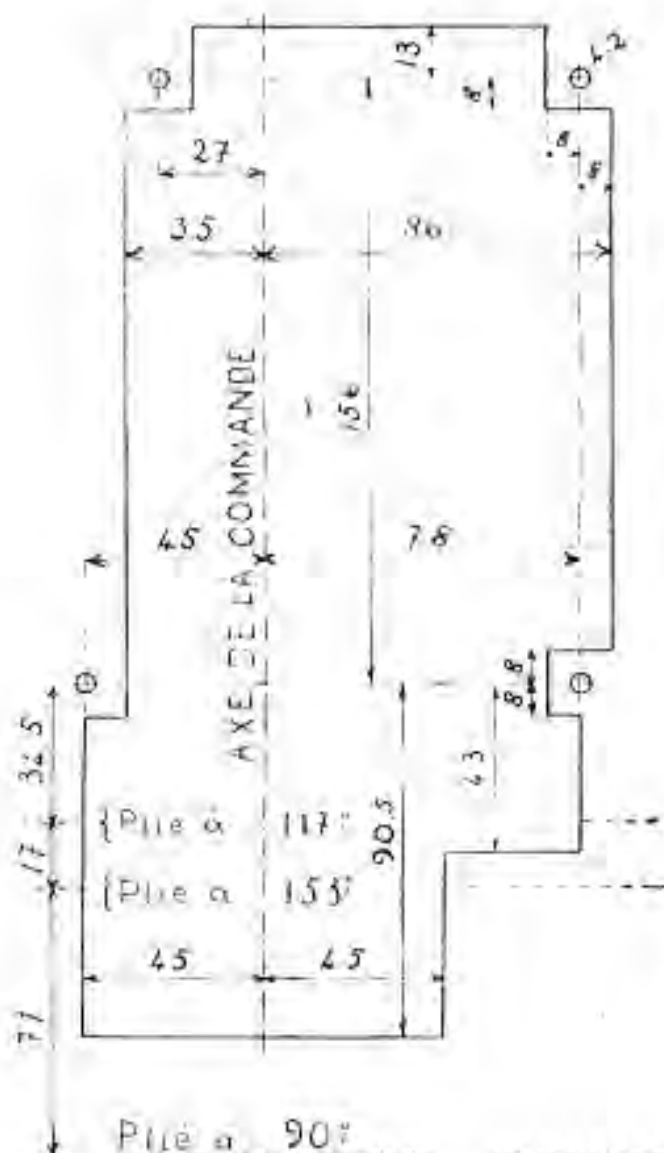
Avancement ou recul du cadran. — Souvent fort utile, ce déplacement est effectué en faisant passer d'un côté ou de l'autre de l'équerre porte C. V. le nombre voulu des rondelles qui se trouvent enfilées sur les deux tiges filetées portant la traverse. Il est nécessaire de retirer complètement, en dévissant par l'arrière les écrous tendus des tiges filetées, l'ensemble formé par le cadran, sa traverse, les tiges filetées, le tambour entraîneur de fil fin et son axe (une vis pointeau à resserrer sur le manchon portant le pignon d'engrenage).

Opérer avec le C. V. au maximum de capacité et l'aiguille à la position correspondante en évitant soigneusement que l'aiguille arrive aux poulies.

L'avancement voulu du cadran une fois trouvé et les rondelles fortement bloquées sur les tiges filetées, bloquer à son tour le tambour de fil fin, de manière à laisser un jeu de 1 mm. entre sa face arrière et la traverse.

Enlèvement du cadran. — Cette opération qui se déduit directement de la précédente peut être avantageusement pratiquée en cas d'avarie grave survenue au cadran seul, et afin d'éviter d'avoir à nous retourner tout le bloc.

NOTA. — Au cas où, par suite d'une venue de graisse en cours de montage, les chaînettes de bronze se mettraient à palmer, y remédier par une pincée de colophane, ou mieux, quelques gouttes d'une solution colophane-alcool.

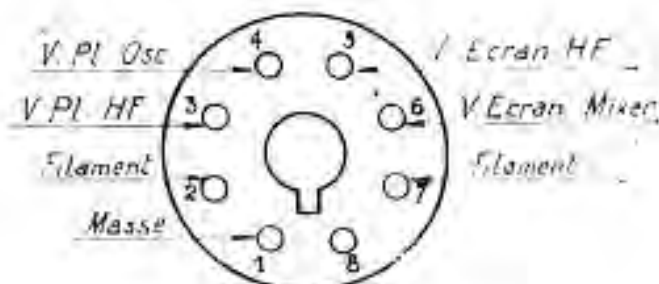


Branchement du bloc H. 766

Le branchement du bloc H. 766 est simplifié à l'extrême par l'utilisation d'un culot de lampe type américain octal (côté bloc) et d'un support (côté châssis). Les broches du culot sont reliées par des fils souples d'une vingtaine de centimètres aux différentes bornes du bloc. Ces fils sont ramenés sur le dessus du bloc. Le support de lampe fixé sur la platine porte les amenées de courant sur les contacts correspondants.

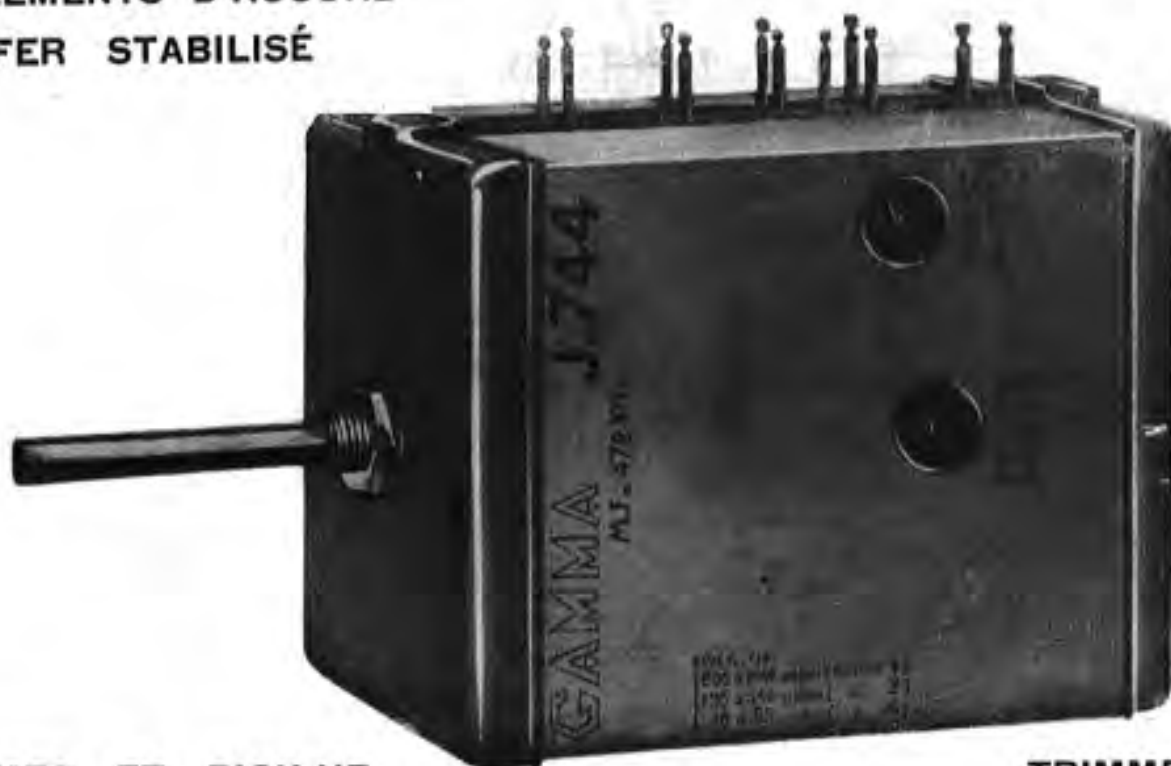
Pour brancher le bloc H. 766, on emboîte le culot dans le support; il ne reste plus alors qu'à souder le fil d'antenne, la masse, la plaque de la lampe de changement de fréquence (fil rouge) sur le premier transfo M. F. (Pl.). Les deux fils jaunes sont à relier au système de volume contrôle automatique, en découplant par 0,1 megohm et 0,1 microfarad pour chacune des deux lignes.

Les connexions d'arrivée sont indiquées par le schéma ci-contre qui représente le support vu par dessous.



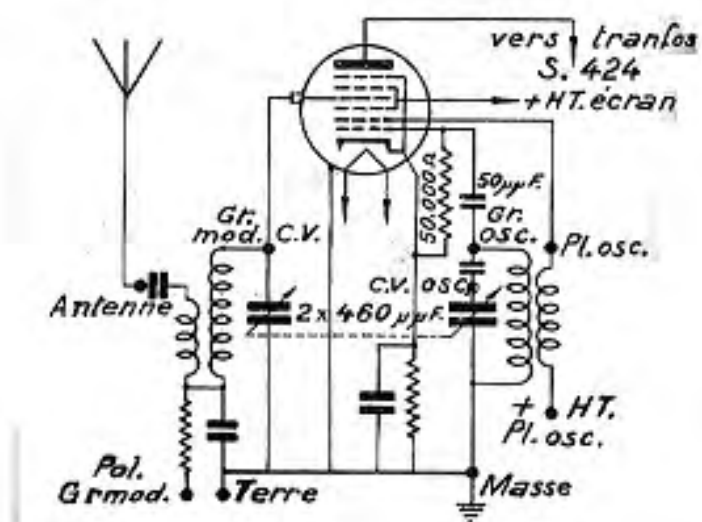
Branchement du bloc H. 766
vu par en dessous

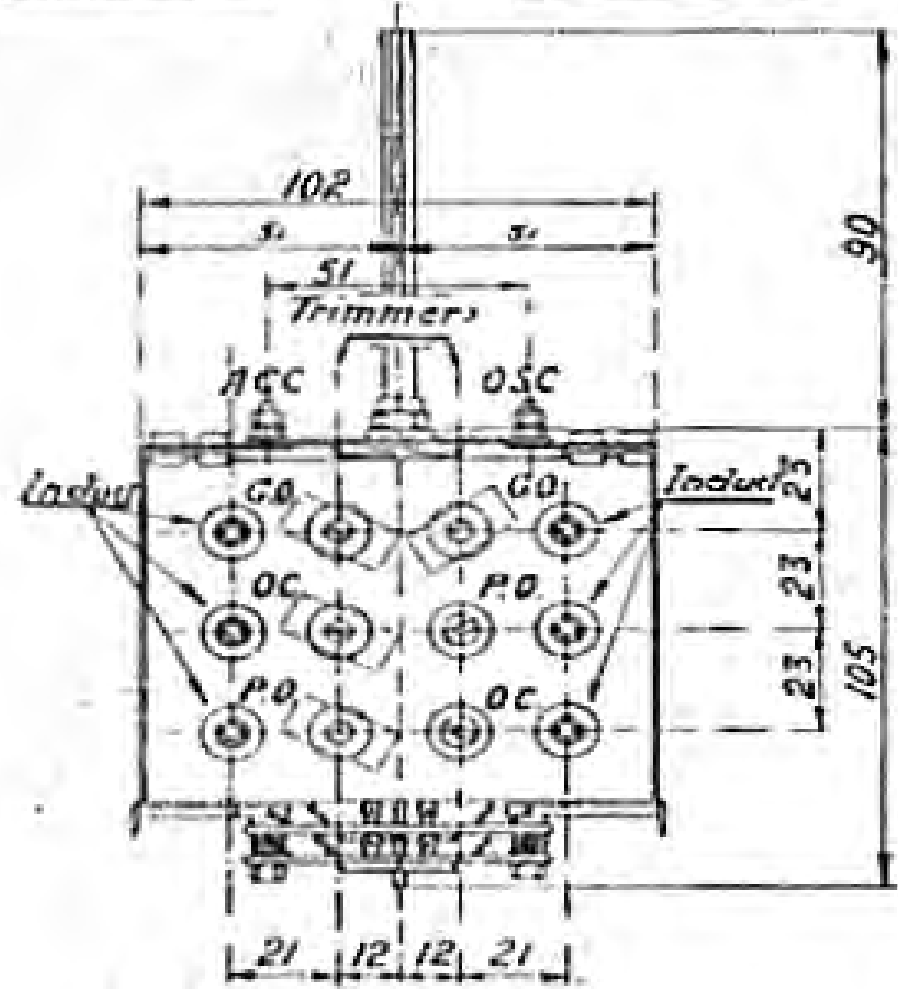
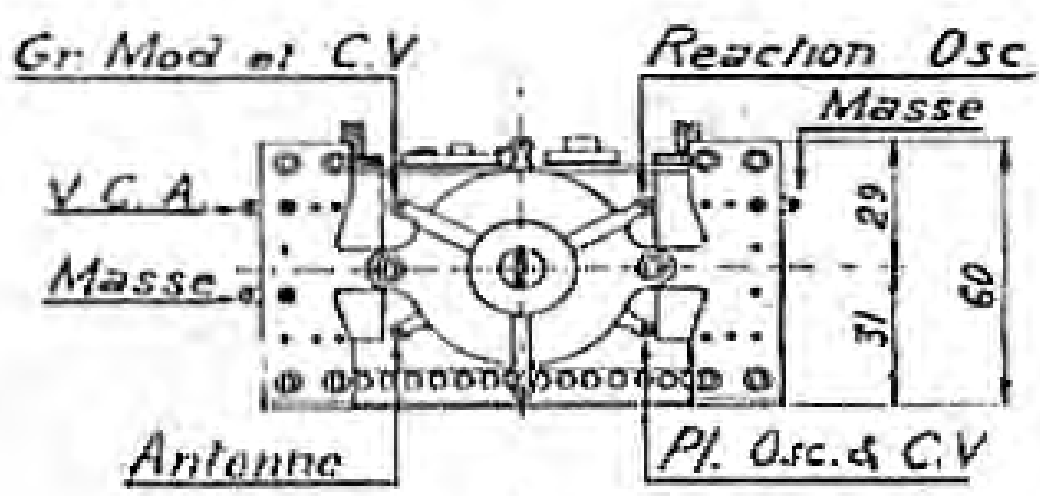
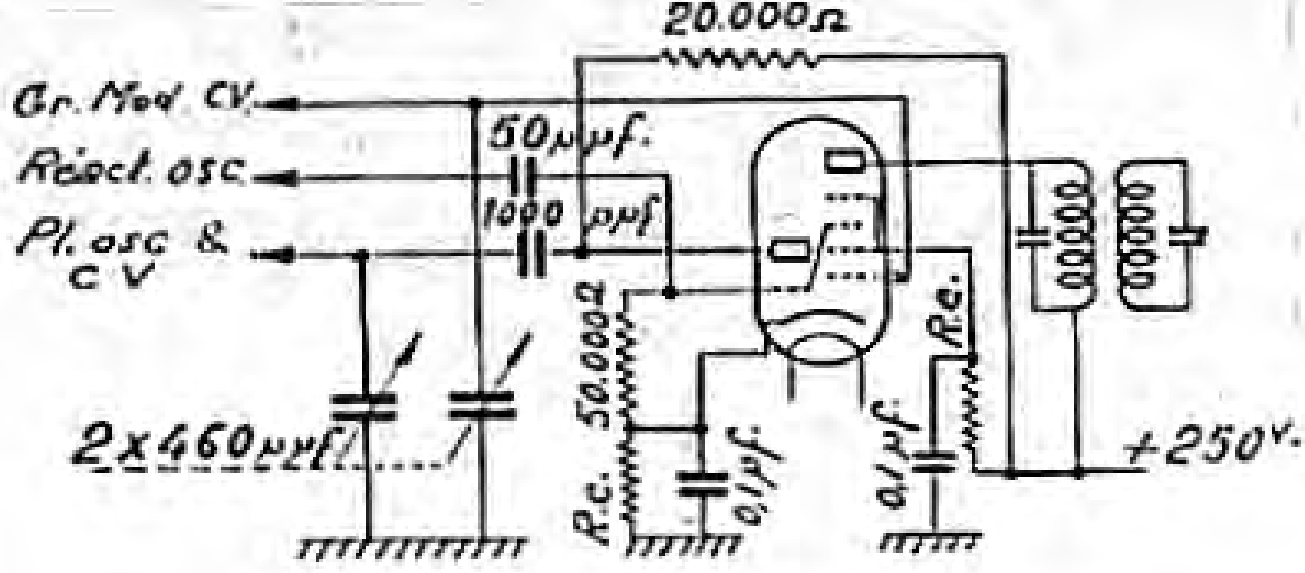
**ENROULEMENTS D'ACCORD
A FER STABILISÉ**

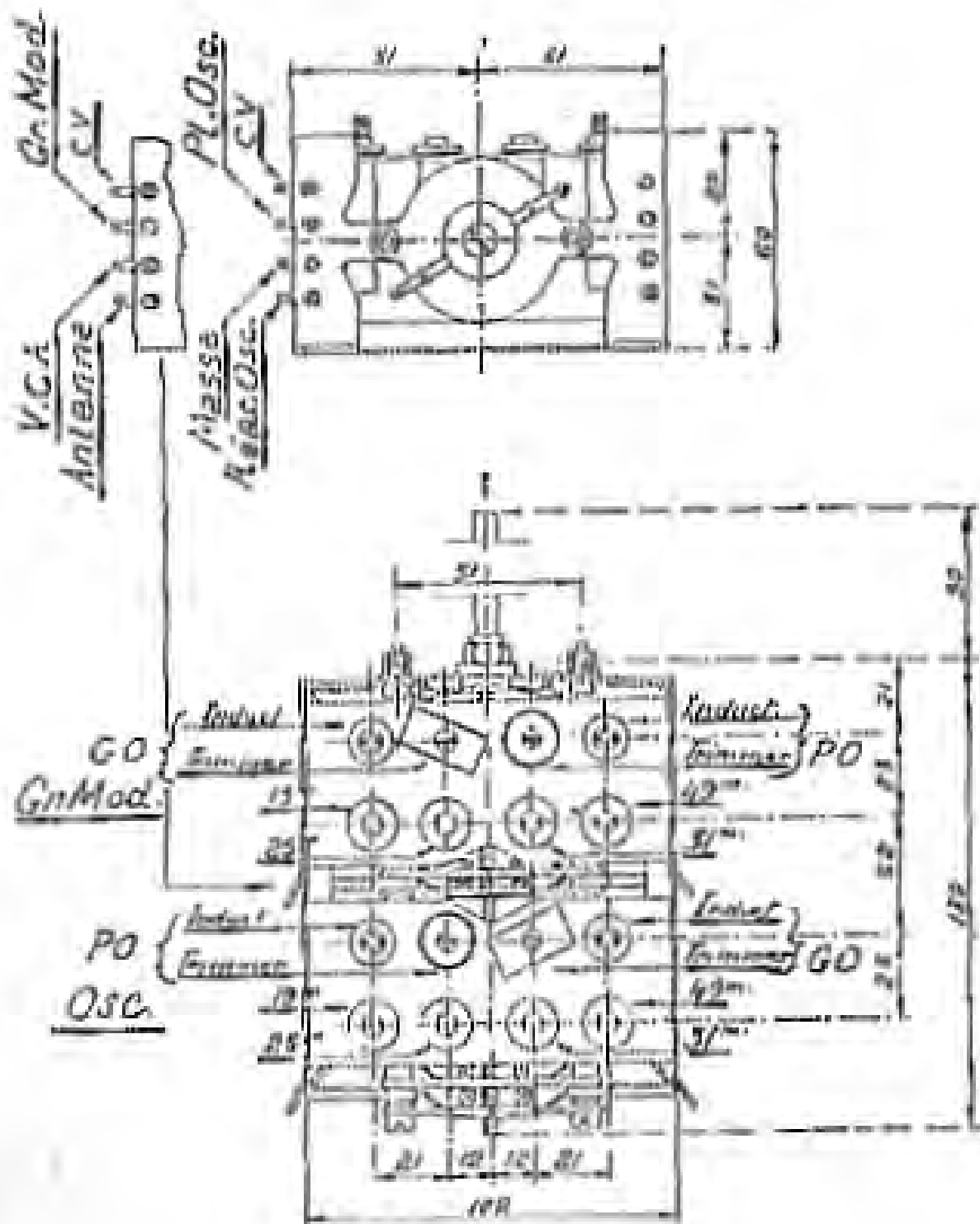
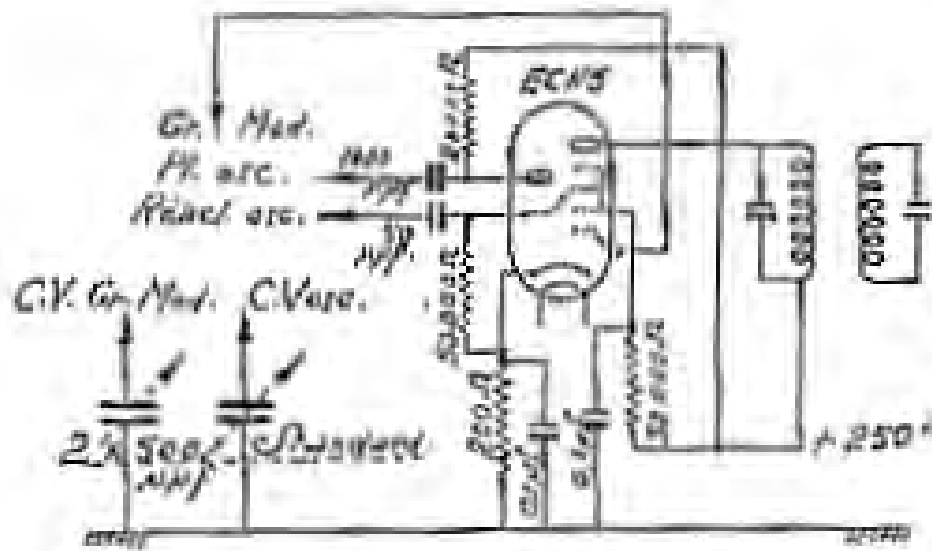


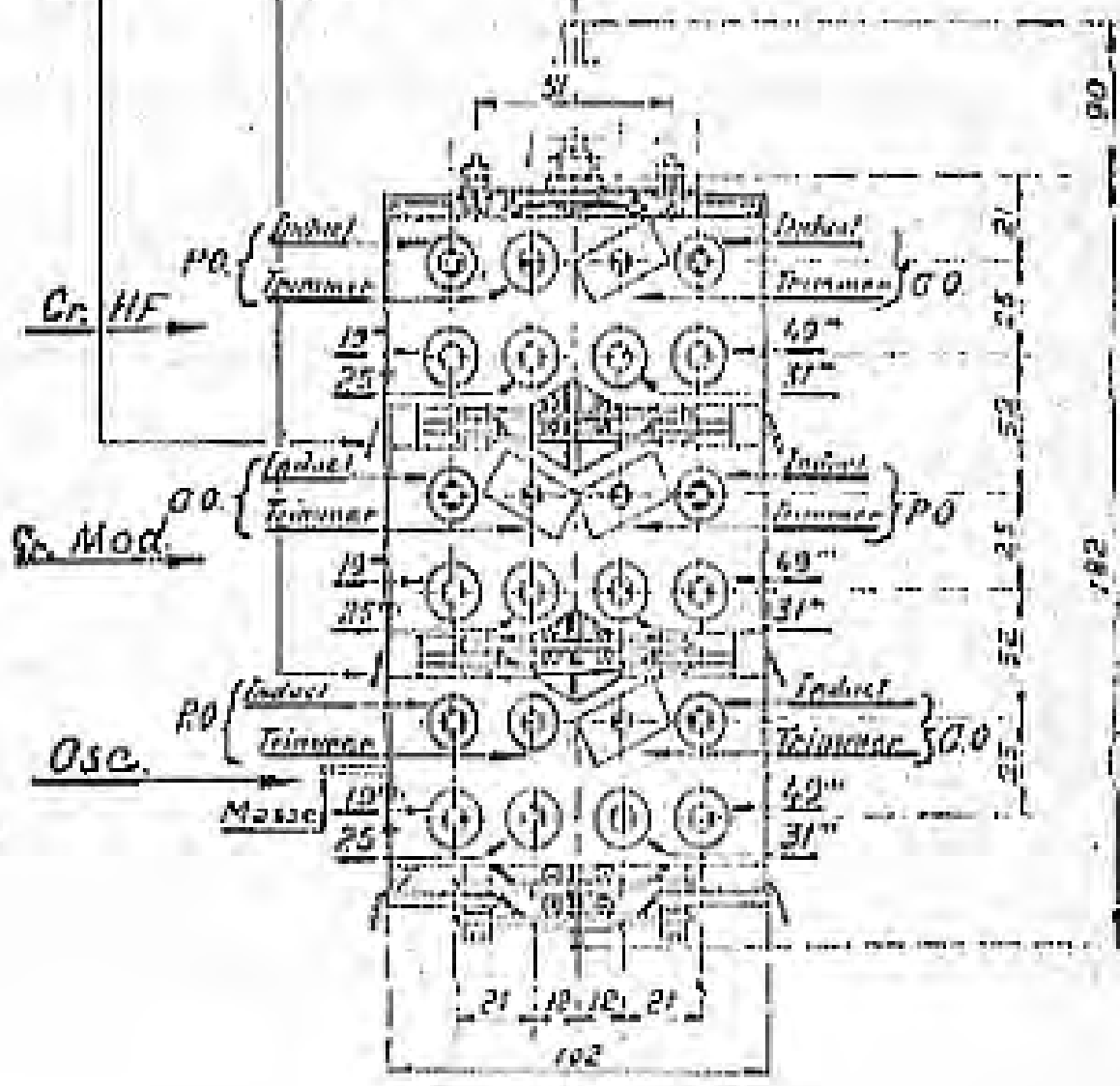
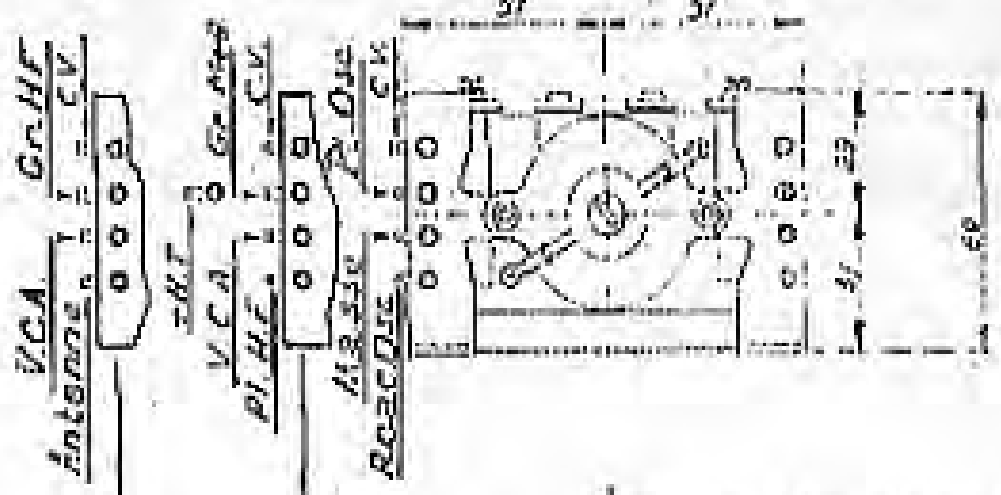
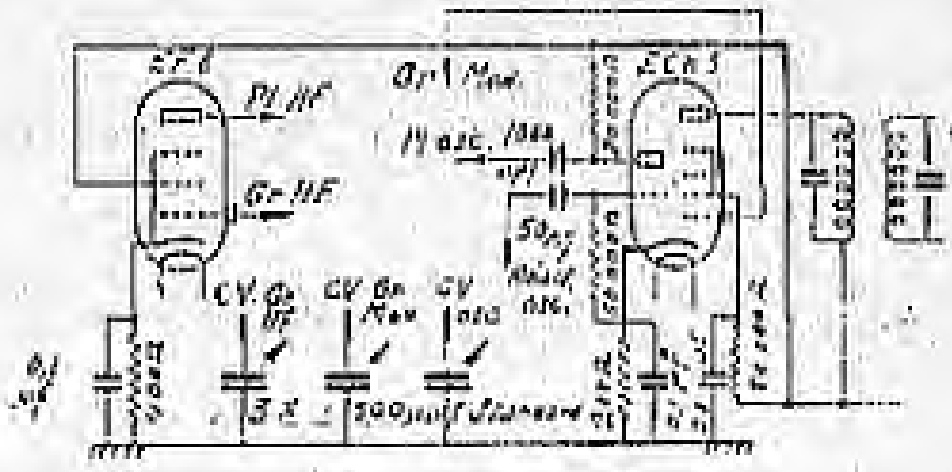
**3 GAMMES ET PICK-UP
M. F. = 472 kHz**

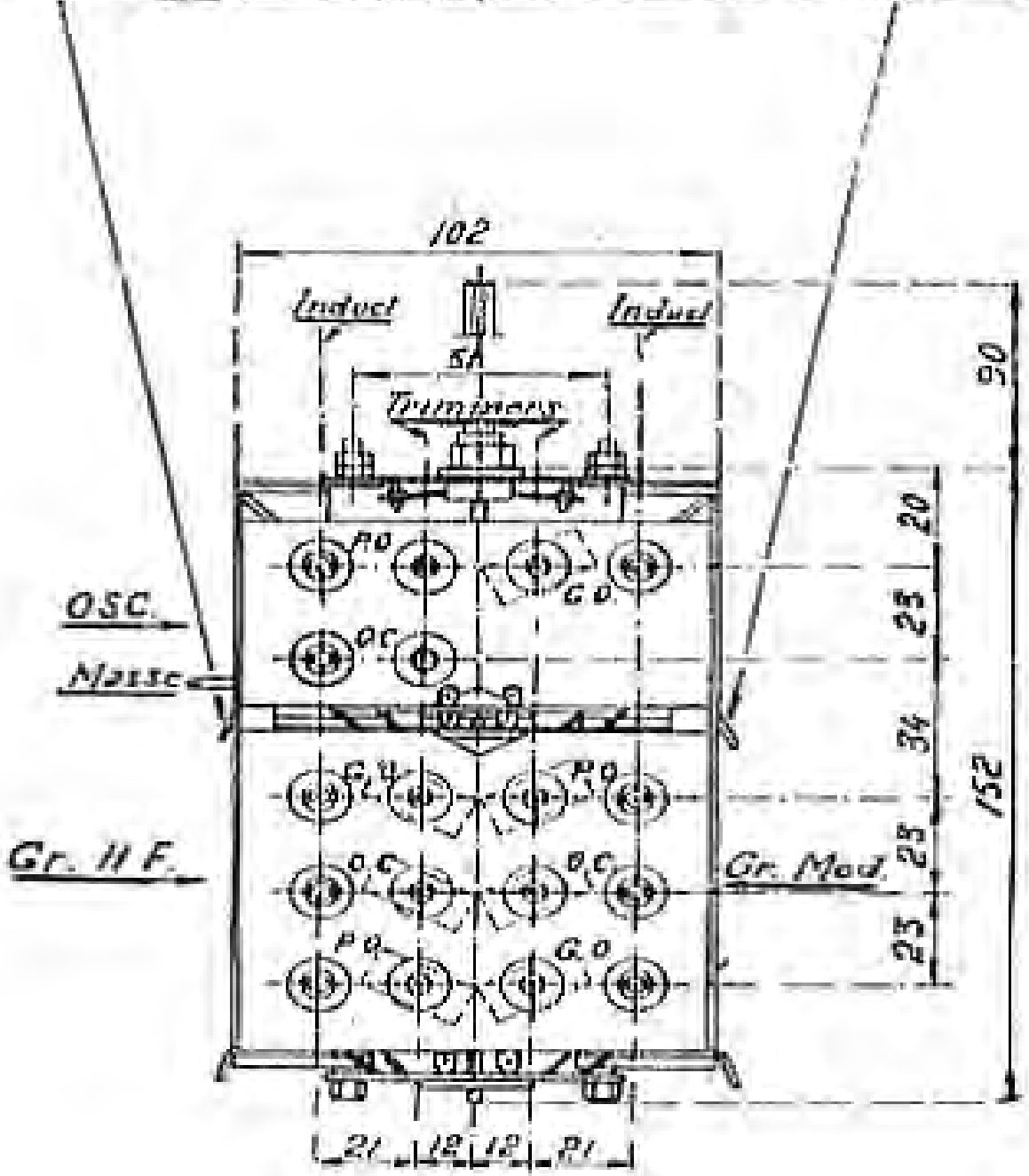
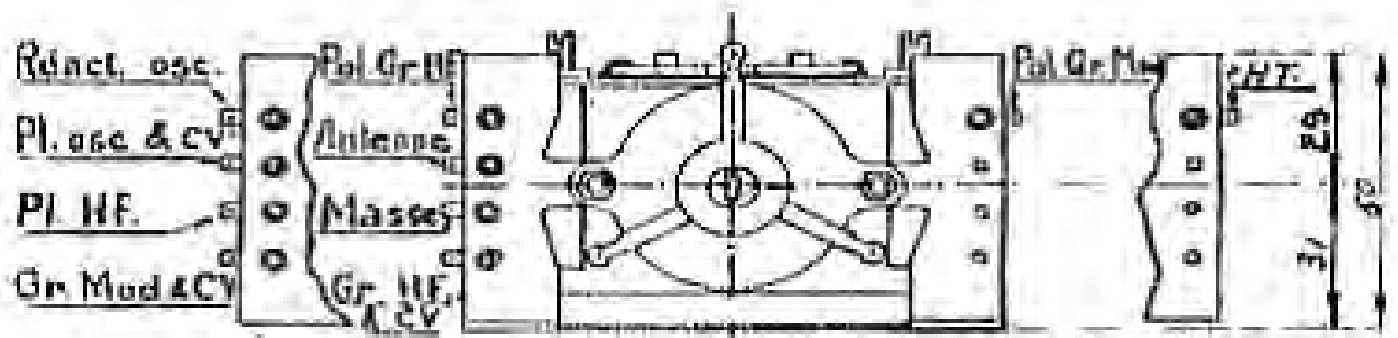
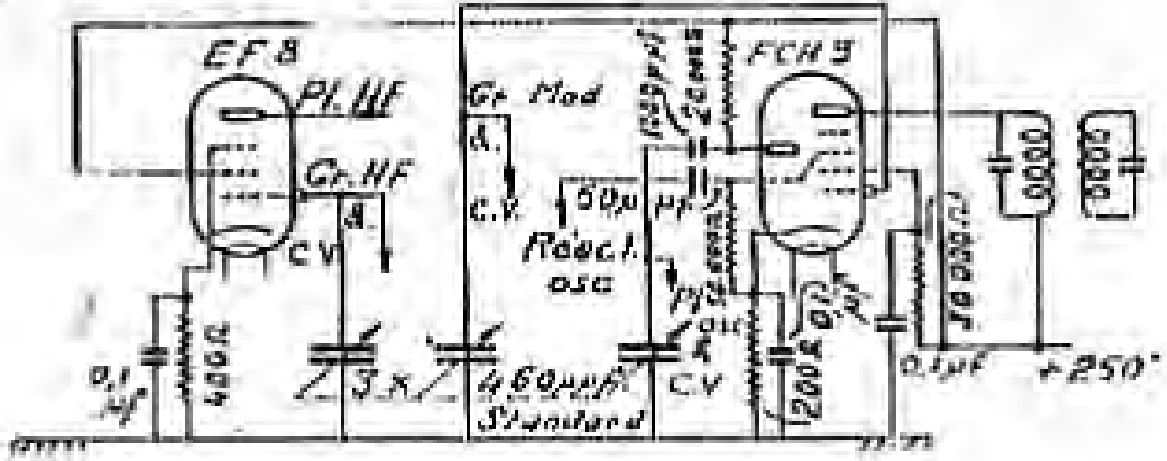
**TRIMMERS
D'OSCILLATEURS**

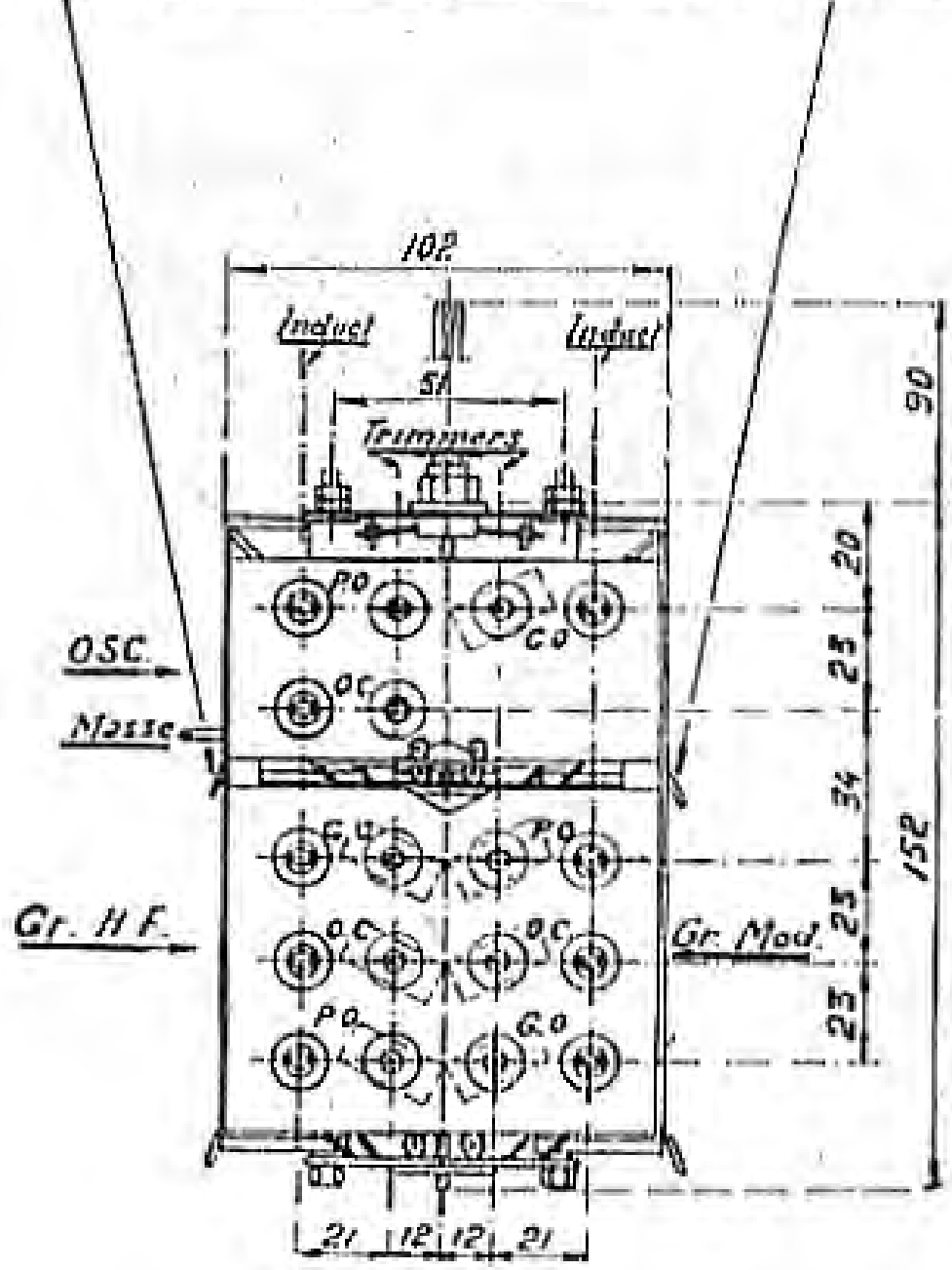
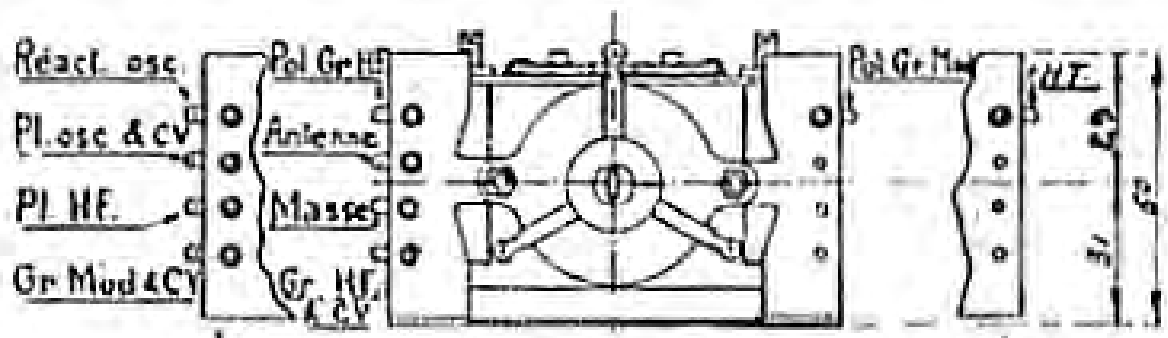
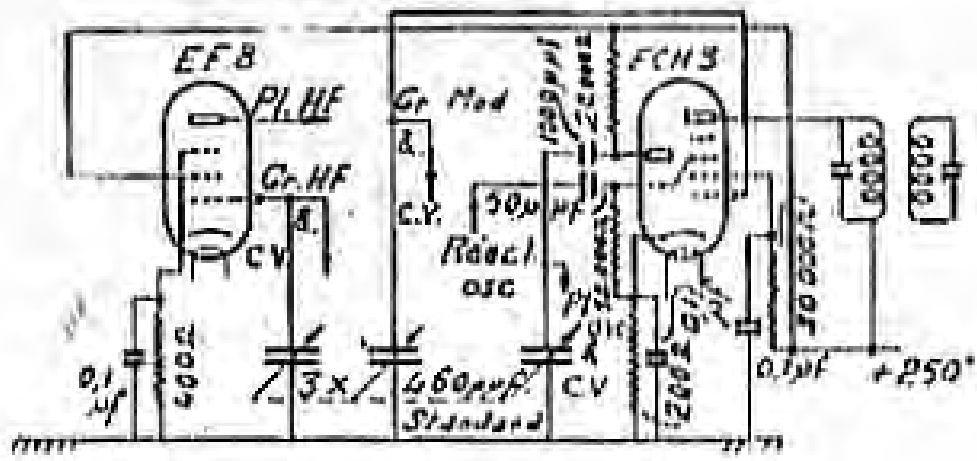


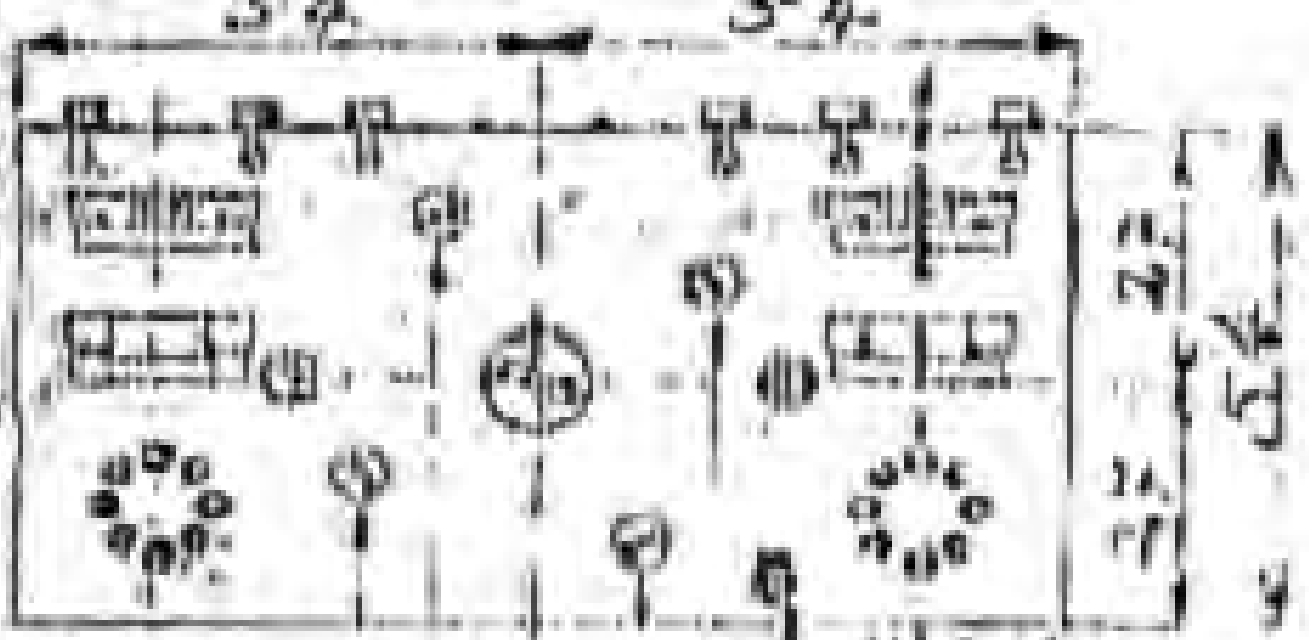






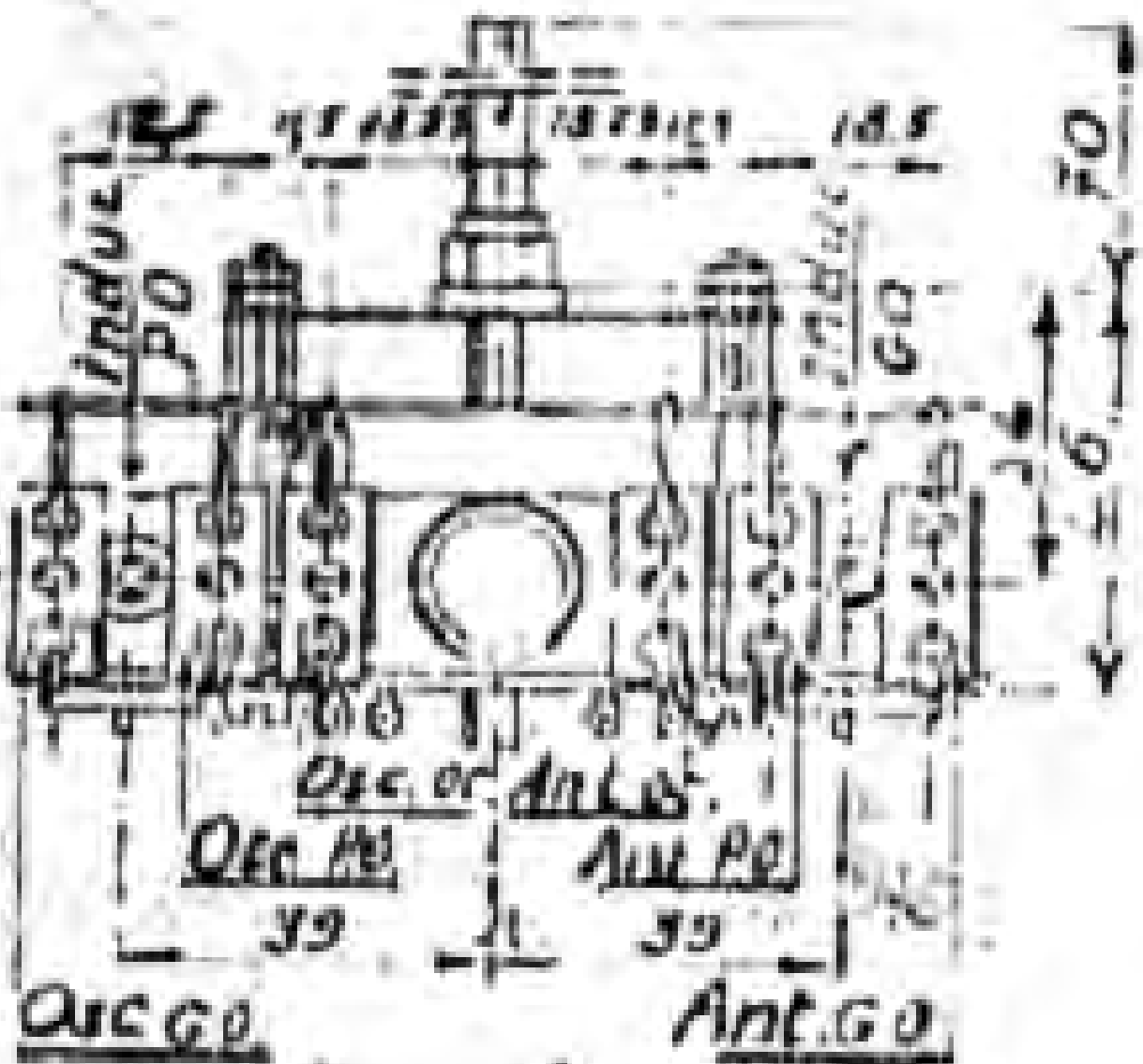






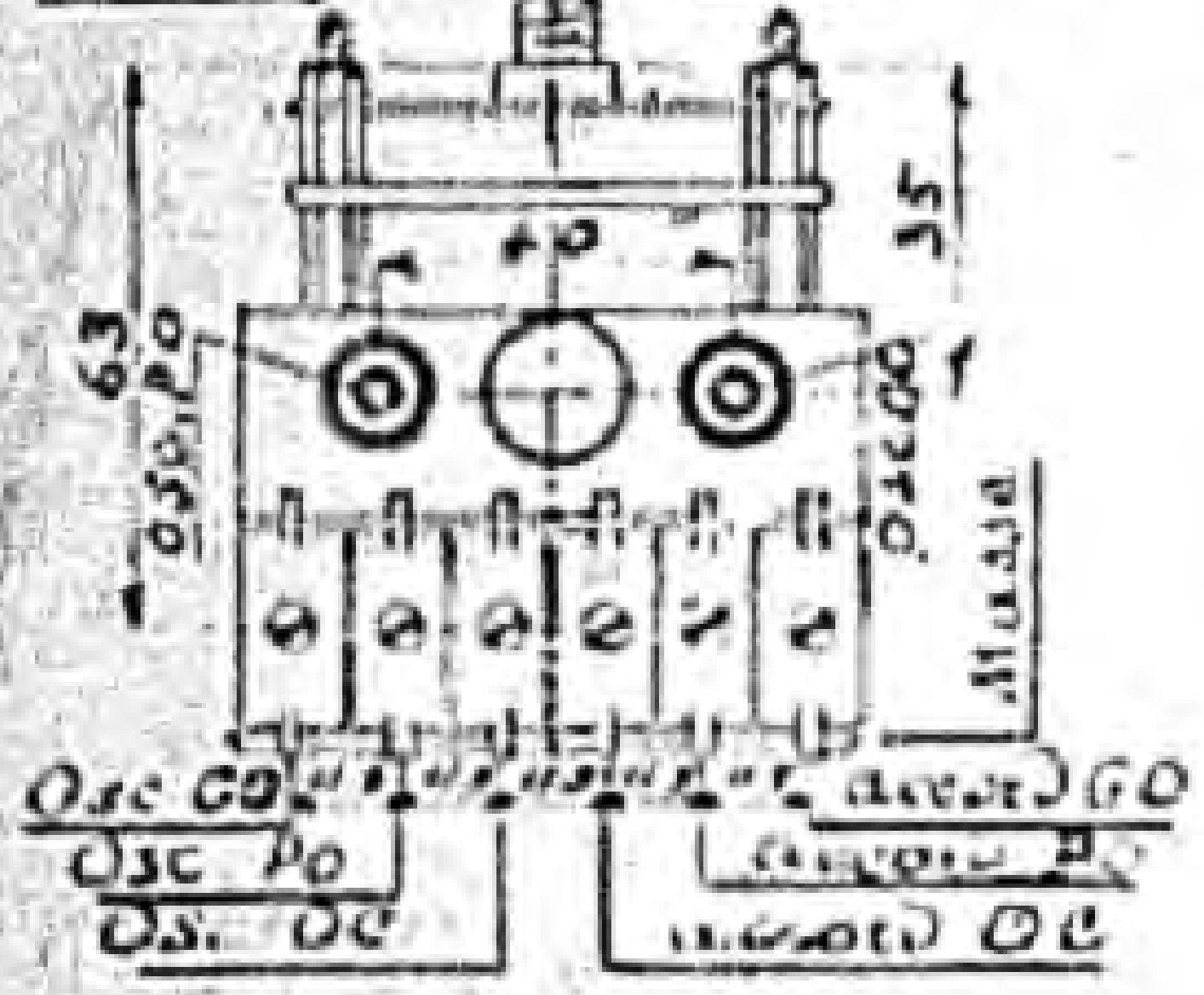
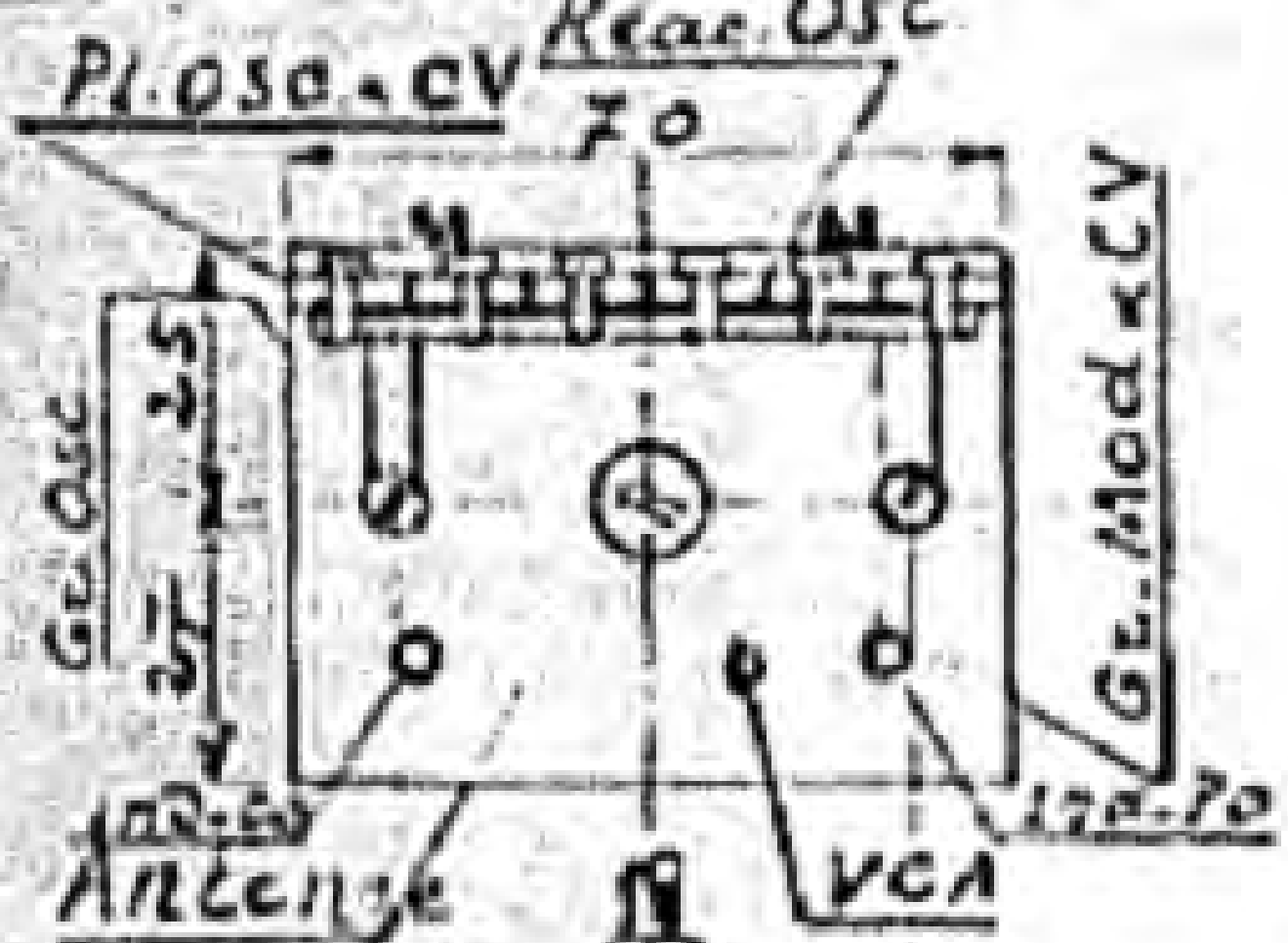
Antenne
etc & CV.

Reaction etc
On Man & CV.



Ant GO

Ant GO



BLOC ANTENNE OSCILLATEUR M.20

2 gammes

Standard Cairo CV 460

CARACTERISTIQUES

Bobinage d'accord PO en fil divisé réglé à valeur exacte et non à une spire près.

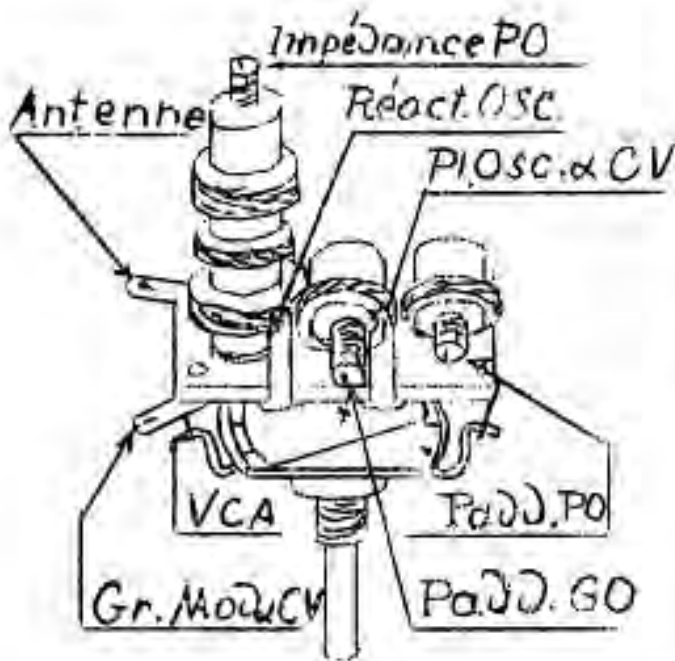
Couplage par bourne à haute inductance pour les PO.

Paddings fixes, réglages par plongeur inversé (inductance augmentant quand la vis s'enfonce).

Circuits oscillants dans la plaque.

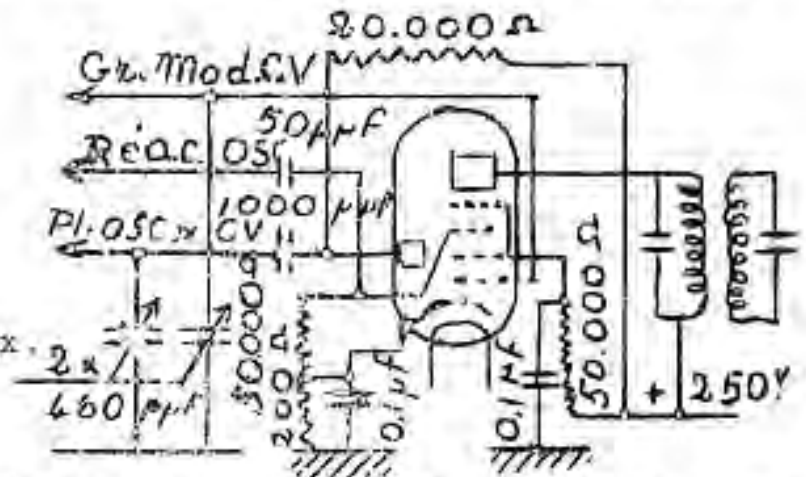
Lampes prévues : ECH3 - 6E8 - CK1 -

Utilisation possible : 6A8 - 6J8 -



ASPECT DU BLOC M.20

Encombrement : L:60-H:27-l:65 max.
Poids - 70 gr.



Ce bloc de dimensions très réduites, sans gamme OC, est prévu pour la construction des petits postes portatifs où les dimensions, le poids et le prix ont une importance primordiale, mais son bon rendement permet néanmoins l'écoute des émissions lointaines. Un but visé également lors de son étude a été la stabilité des réglages, et il a été atteint en utilisant le même dispositif que sur nos autres blocs plus importants, c'est-à-dire par l'emploi de paddings fixes avec réglage par plongeurs amortissants.

Le circuit d'accord antenne PO en fil divisé comporte un noyau magnétique réglable, disposition qui augmente la surtension et permet un réglage exact dans nos ateliers, tout en offrant aux constructeurs la faculté de faire à volonté les retouches se rapportant aux éléments du câblage.

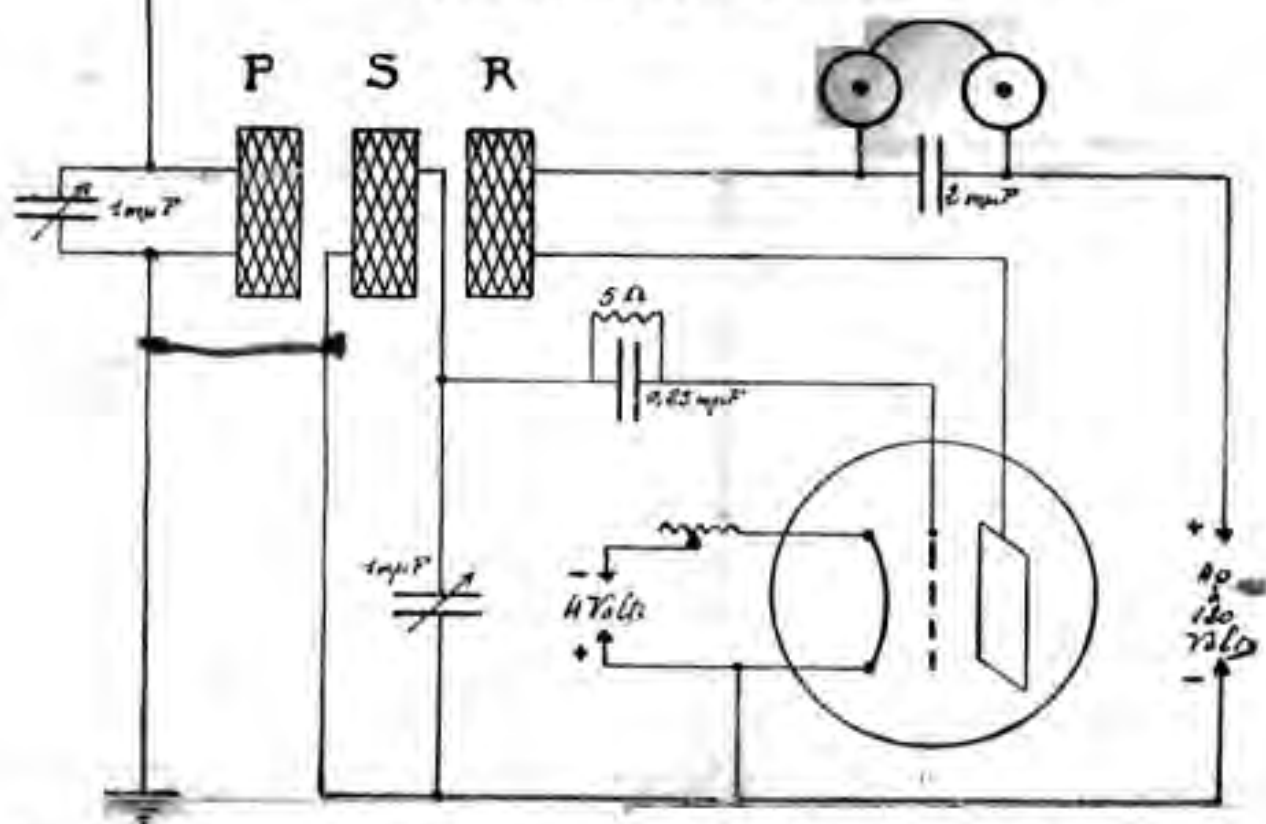
Ce bloc utilise les trimmers du CV, mais deux capacités fixes assurent les résiduelles nécessaires aux GO une fois les trimmers du CV ajustés sur les PO.

Les PO étant obtenues par court-circuitage d'une section GO, il est naturellement nécessaire de toujours commencer le réglage par les PO.

Les gammes couvertes et les points d'accord exacts sont les mêmes que pour nos autres modèles.

Appareillage "GAMMA"

Montage d'un poste à une lampe à réaction
avec les bobines "GAMMA"



Le schéma ci-dessus indique les connexions à établir et les valeurs des différents condensateurs.

Ce montage très simple ne comporte d'ailleurs que 2 condensateurs variables, un condensateur fixe de 2 millièmes de microfarad et un petit condensateur shunté par une résistance de quelques mégohms qui assure la détection.

L'ensemble des 3 bobines qui doivent pouvoir se déplacer de façon à faire varier le couplage entre le primaire et le secondaire d'une part, et, d'autre part, entre le secondaire et la réaction est très facilement réalisé, grâce au support triple "GAMMA".

L'emploi des bobines "GAMMA" donne automatiquement un amplificateur fonctionnant sur toutes les longueurs d'ondes utilisées.

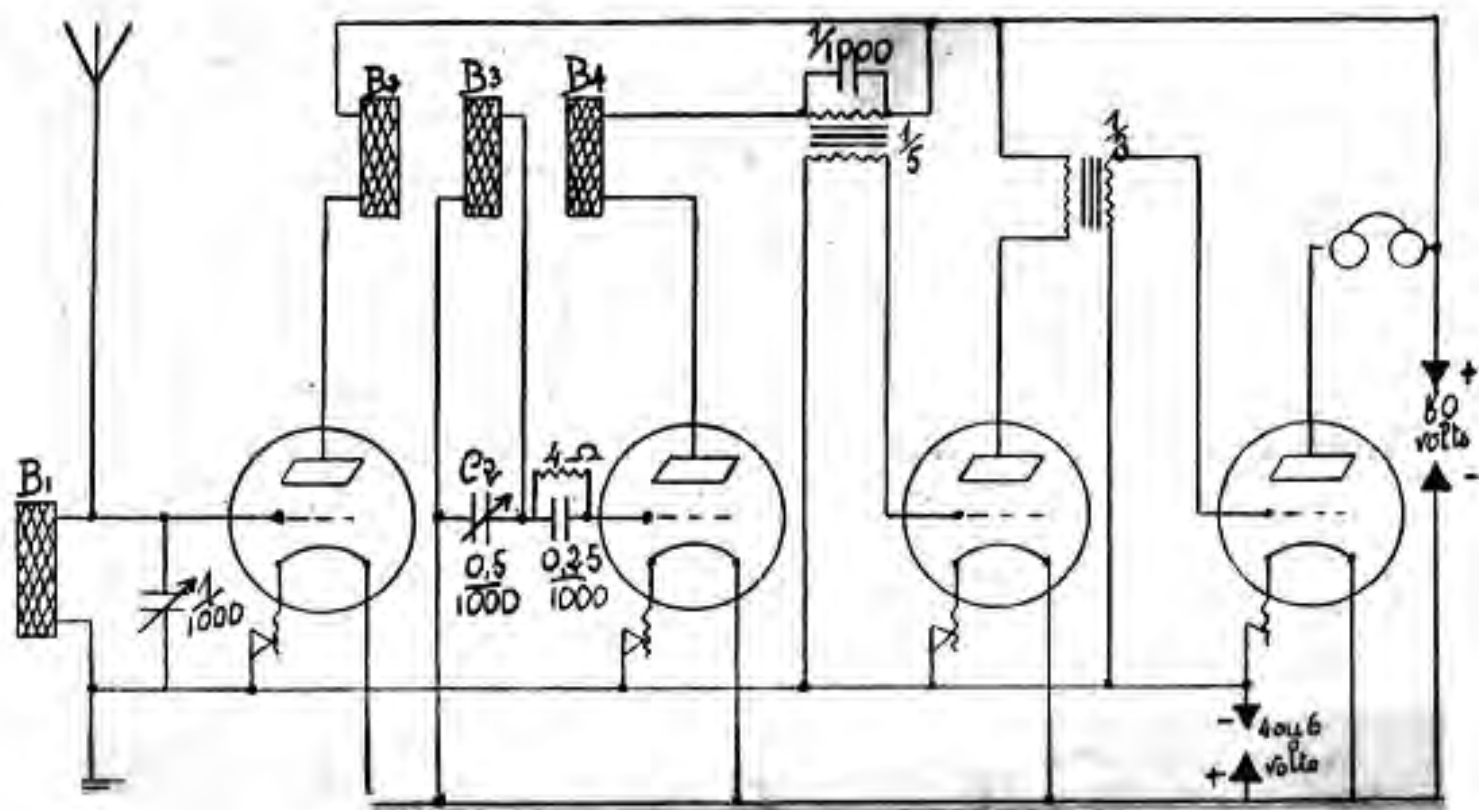
Enfin, le remplacement du casque par le primaire d'un transformateur à basse fréquence permet l'adjonction d'un ou plusieurs étages qui augmentent l'audition et permettent l'emploi de haut-parleurs.

Bobines correspondant aux principaux postes

LONGUEURS D'ONDE	PRIMAIRE	SECONDAIRE	REACTION
100 à 250 mètres	00	0	0
200 à 550 —	0 bis	1	1 bis
500 à 1400 —	2	2 bis	3
1200 à 3000 —	4	4	5
2500 à 7000 —	5	5	6

Appareillage "GAMMA"

Montage d'un Appareil à Résonance



Le schéma ci-dessus indique les connexions à établir pour réaliser un poste comportant une lampe haute fréquence à résonance, une lampe détectrice et deux lampes à basse fréquence.

Cet appareil permet en France la réception des postes anglais sur antenne intérieure et donne une grande puissance à la réception des émissions françaises.

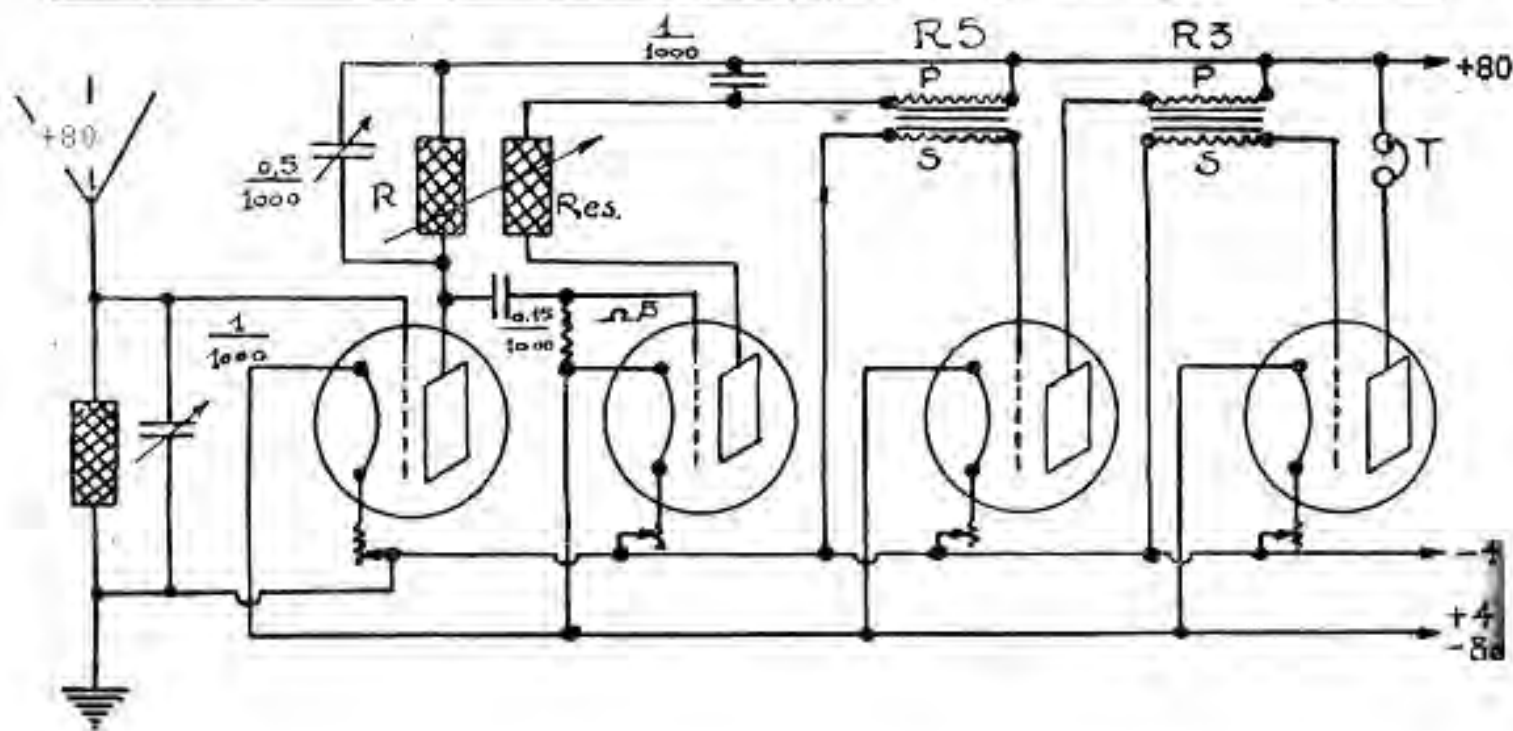
Il a l'avantage énorme de fonctionner sans que la lampe H. F. réagisse sur l'antenne.

Dans votre intérêt, indiquez-le à tous vos voisins qui pourraient vous gêner avec un mauvais montage.

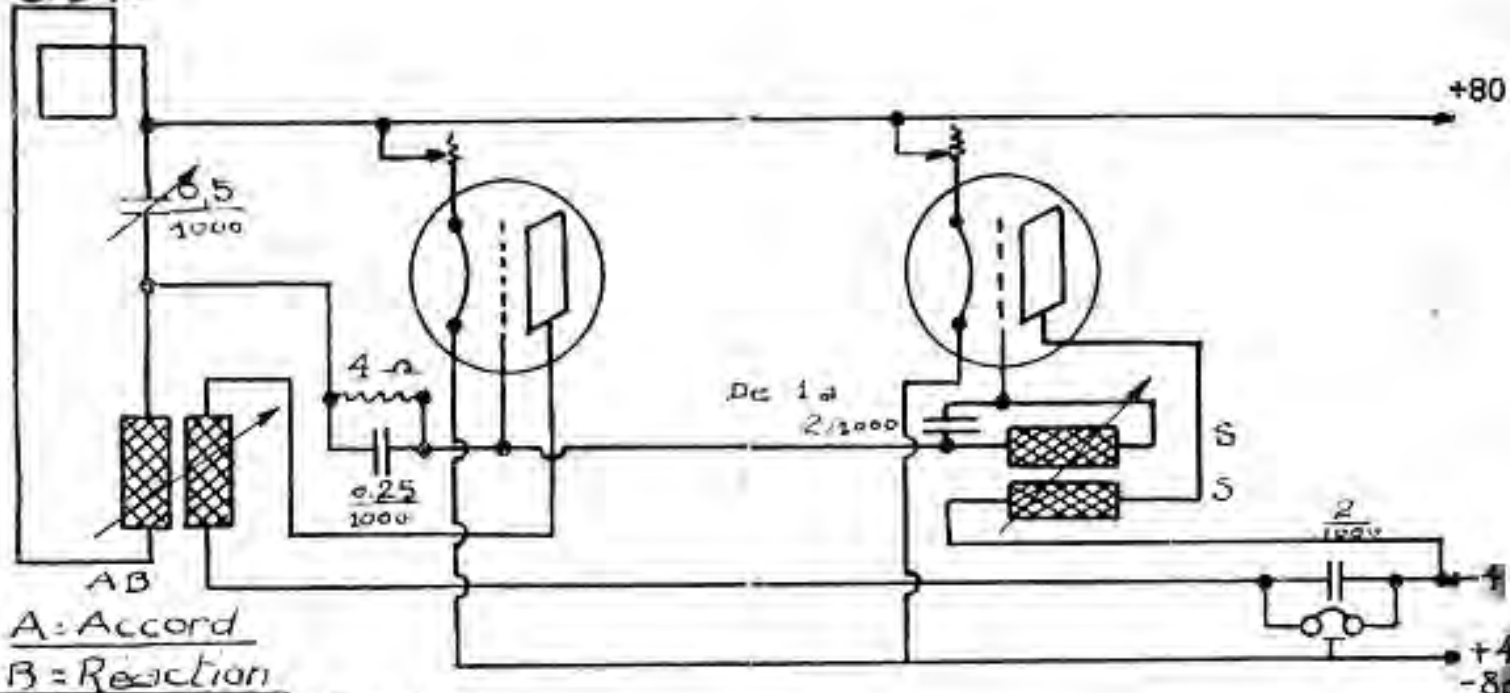
Voici les différentes bobines " GAMMA " à employer pour le montage :

LONGUEURS D'ONDE	B 1	B 2	B 3	B 4
100 à 200 mètres	0	0	0	0
200 à 400 —	0 bis	0 bis	1	1 bis
400 à 800 —	1 bis	1	2	3
800 à 1600 —	3	3	3 bis	4
1600 à 2400 —	4	3 bis	4	3 bis
2400 à 3500 —	4	4	4 bis	3 bis

MONTAGE D'UN APPAREIL A RESSONNANCE PLAQUE ACCORDEE



CADRE



A: Accord

B: Reaction

SS - 1250 et 1500 tours

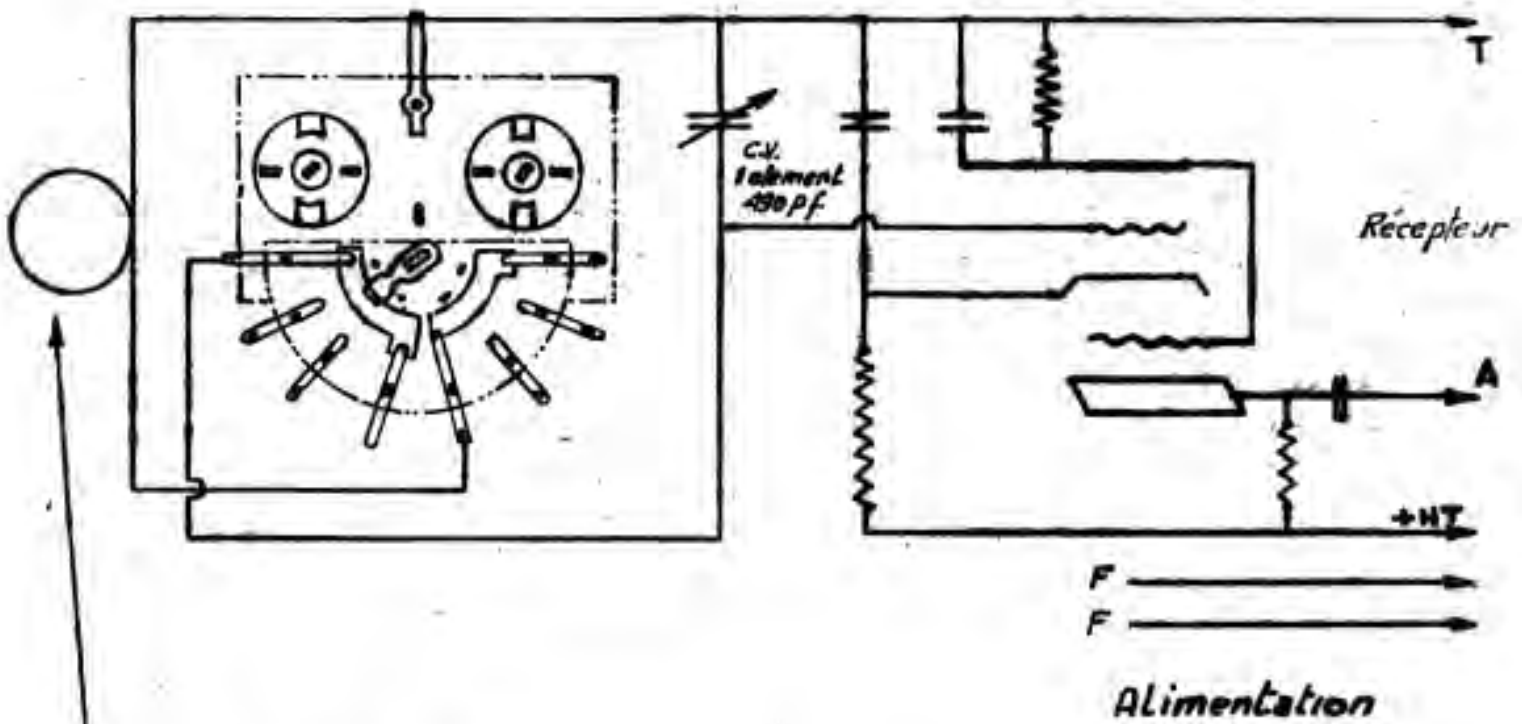
Montage d'un appareil a super Reaction

BLOC D'ACCORD

pour
cadre Antiparasite
à spire unique

Amélioration de la présélection et de la sensibilité de réception

Construction



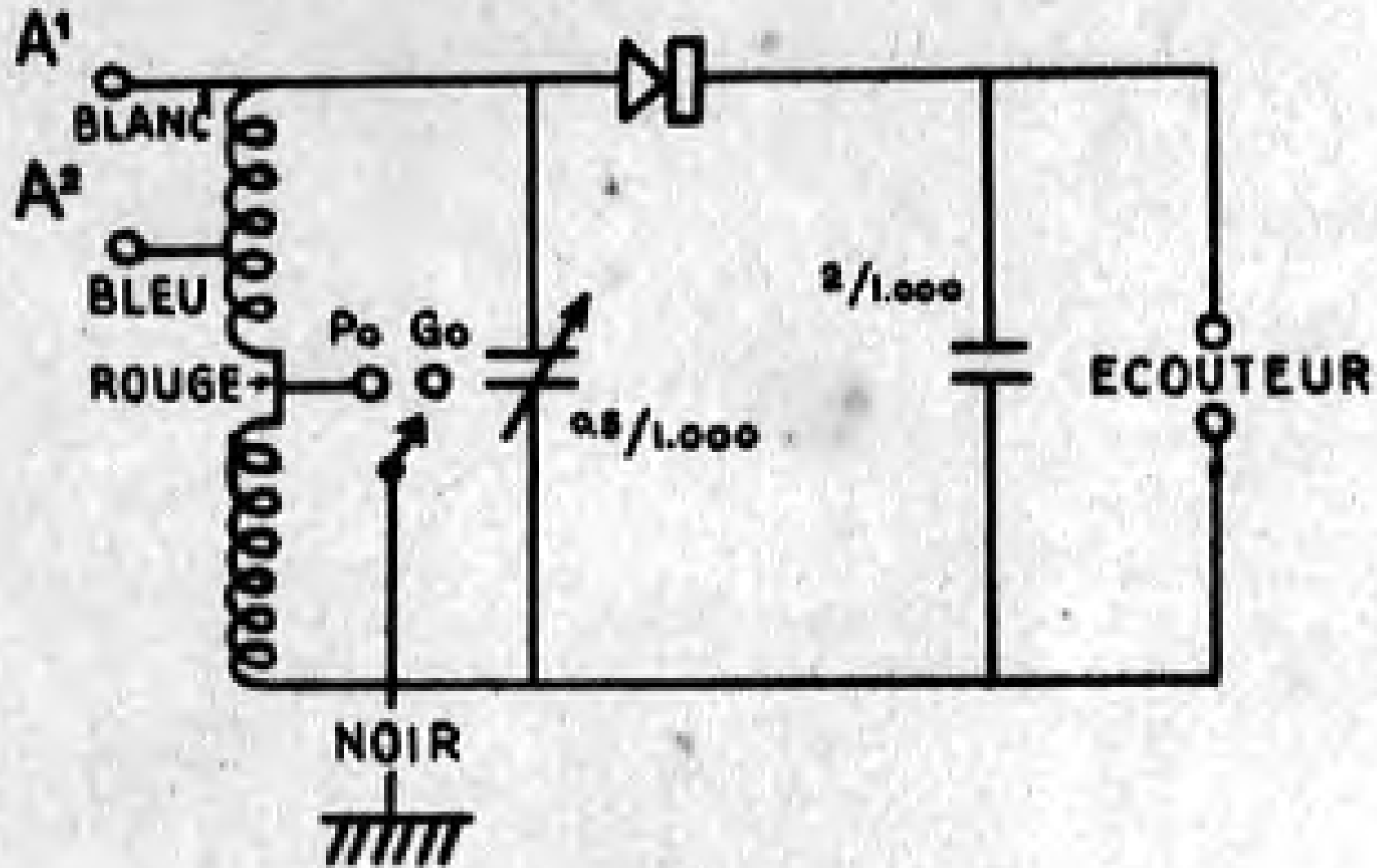
cadre 1 spire Métal
Rond | Plat
 ϕ : 5 à 6% | 10 à 20%
Longueur 17600 à 17800

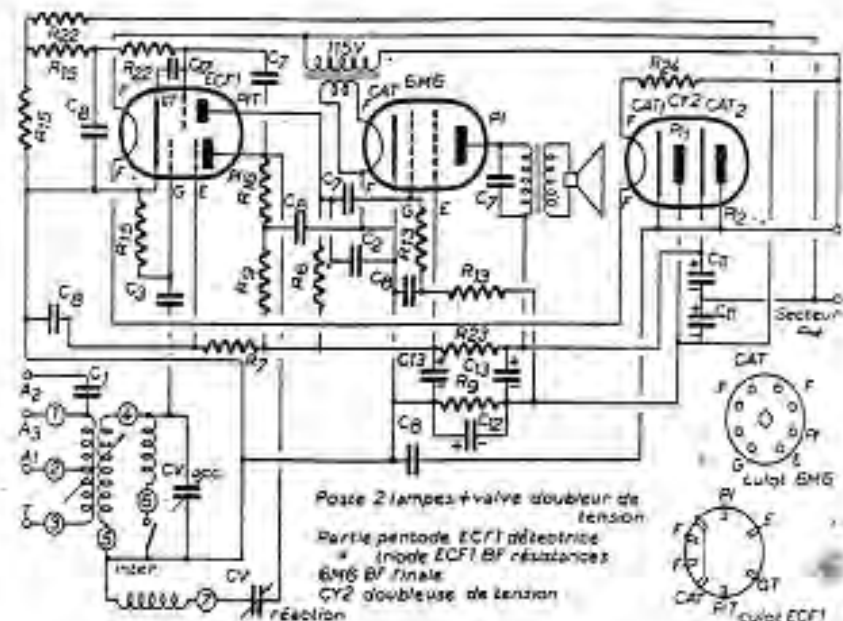
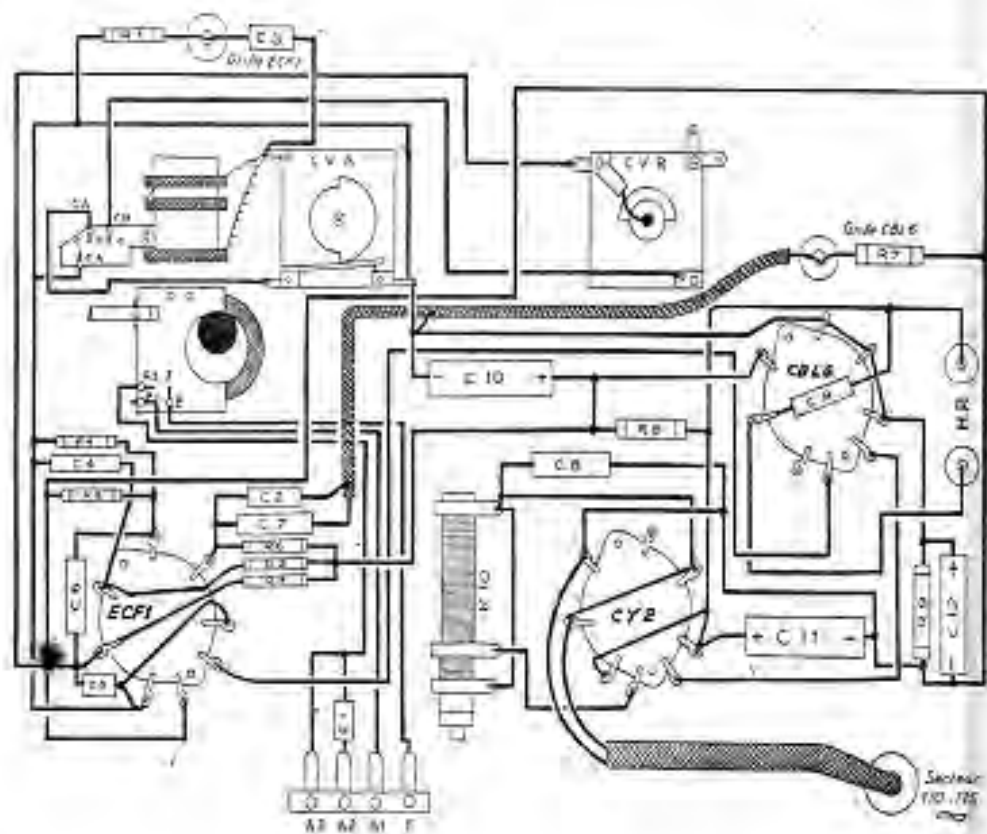
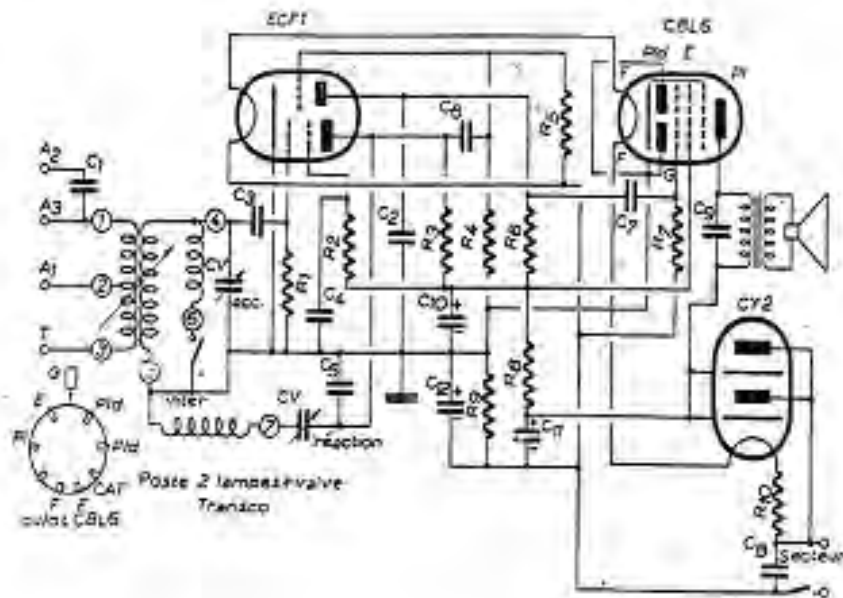
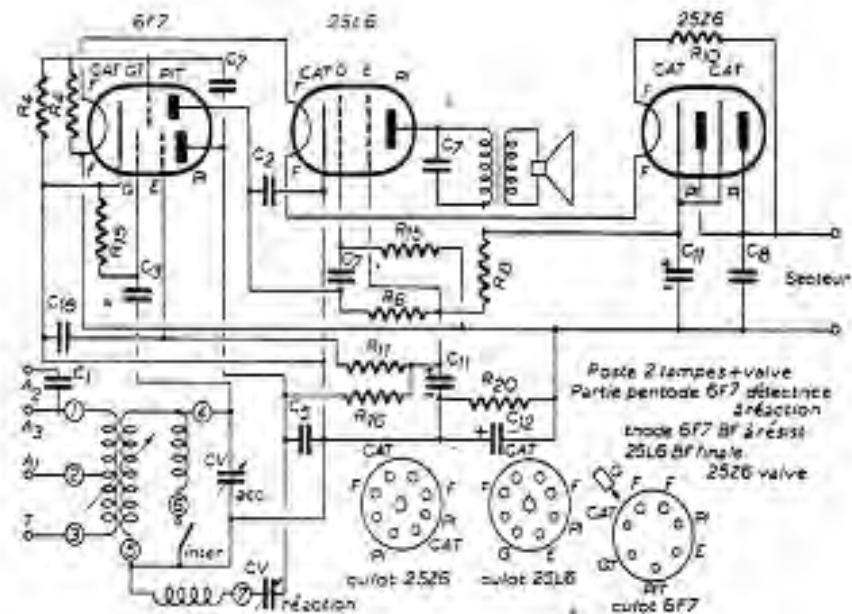
Modèles { A : O.C. P.O. G.O. point vert.
B : G.O. P.O. O.C. point rouge.

Schema d'utilisation fourni sans garantie quant à la propriété Industrielle

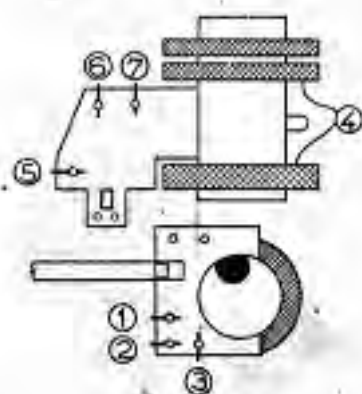
JACKSON

Bobinage Po-Go pour poste a Galène





LITZ TOTAL



Indiscutablement, le meilleur bloc d'accord à réaction. Diminution des parasites. En plein jour, réception de Luxembourg et Droitwich, etc., en fort H. P. sans cadre, avec deux lampes.

Entièrement réalisé avec fil de Litz, sur châssis bakélite.

Suppression de la variation d'accord à la limite d'accrochage par noyau de fer compensateur.

Sélectivité variable obtenue à l'aide d'une self primaire indépendante.

Rendement élevé en H. F. par une commutation spéciale des circuits.

Valeurs des Éléments

RÉSISTANCES

- R 1 = 1 à 2 Mégohms.
- R 2 = 400.000 à 600.000 Ω
- R 3 = 200.000 à 250.000 Ω
- R 4 = 5 à 10 Mégohms.
- R 5 = 5 à 10 Mégohms.
- R 6 = 50.000 Ω
- R 7 = 700.000 Ω à 1 Még.
- R 8 = 1.000 Ω
- R 9 = 150 Ω
- R 10 = 175 Ω chauffants.
- R 11 = 10.000 à 15.000 Ω

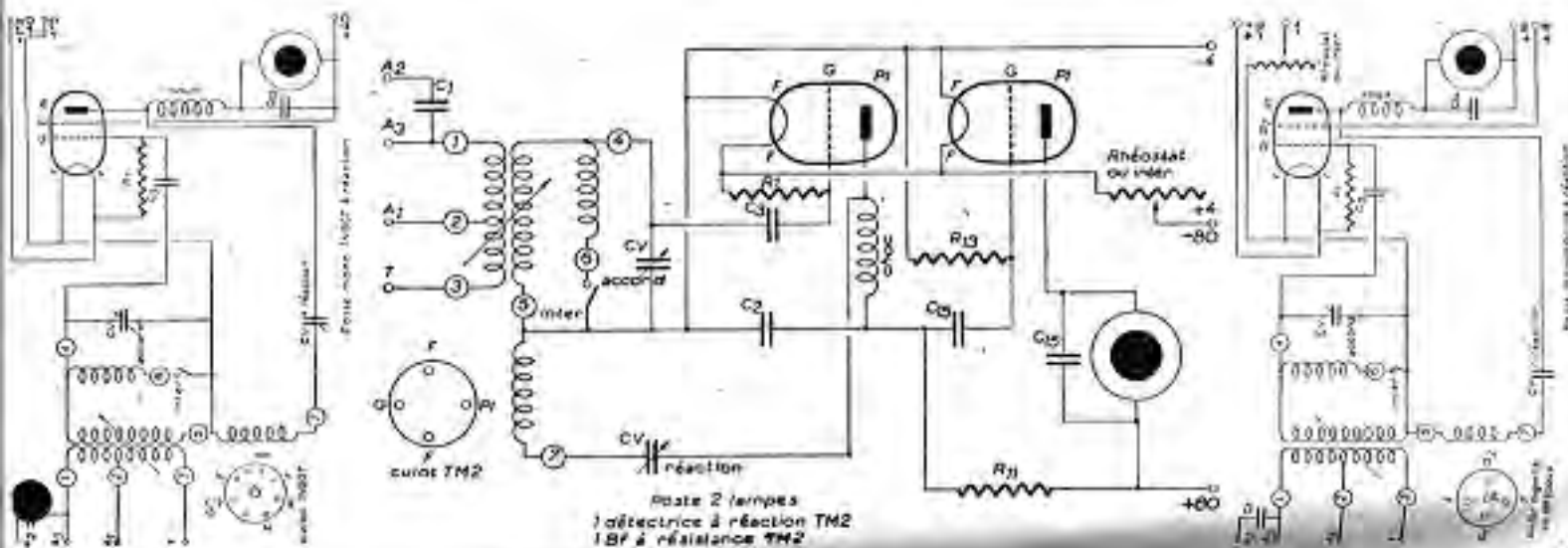
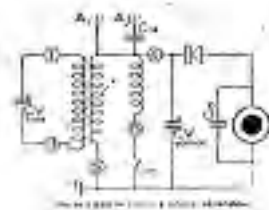
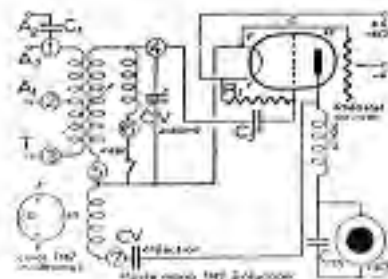
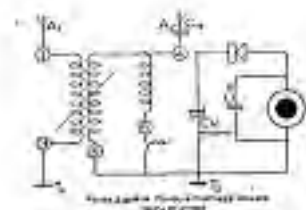
- R 12 = 600.000 à 800.000 Ω
- R 13 = 300.000 à 500.000 Ω
- R 14 = 390 Ω chauffants.
- R 15 = 1 M Ω à 1 M Ω 5.
- R 16 = 250.000 Ω
- R 17 = 1.500 à 2.000 Ω
- R 18 = 500 Ω
- R 19 = 25.000 Ω
- R 20 = 80.000 à 125.000 Ω
- R 21 = 120.000 Ω
- R 22 = 100.000 à 125.000 Ω
- R 23 = 3.000 à 4.000 Ω

- R 24 = 380 Ω chauffants.
- R 25 = 200.000 Ω

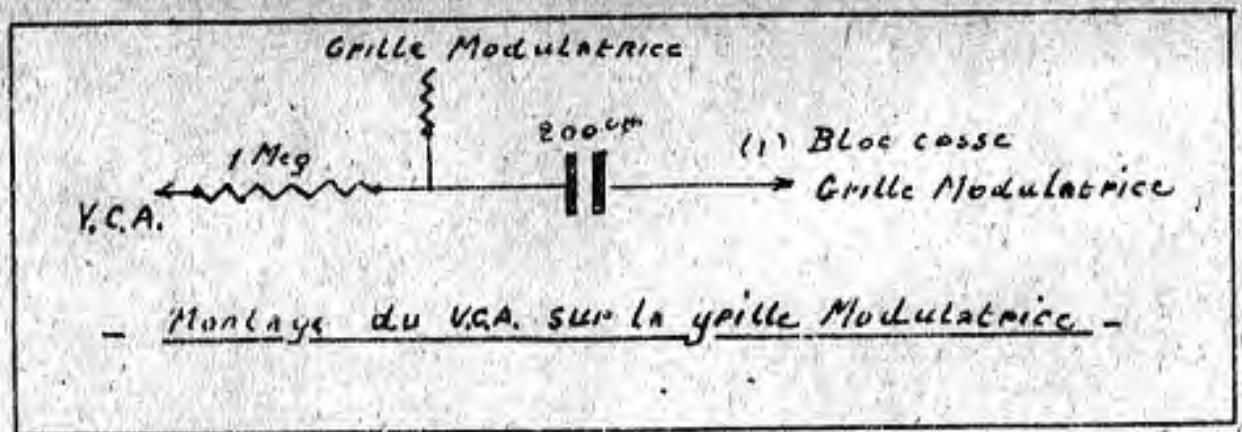
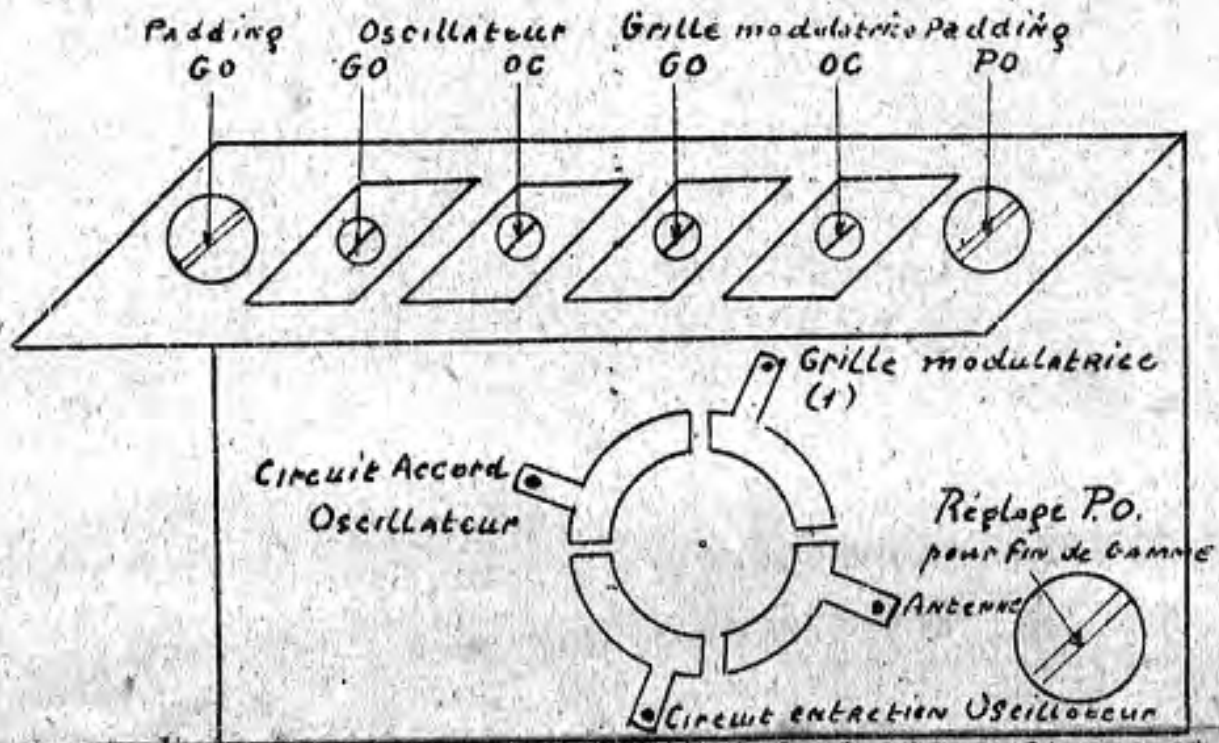
CAPACITÉS

- C 1 = 300 à 500 cm.
- C 2 = 300 à 500 cm.
- C 3 = 80 à 170 cm. mica.
- C 4 = 50.000 cm.
- C 5 = 150 à 250 au mica.
- C 6 = 5.000 cm.
- C 7 = 3.000 cm. à 5.000 cm.

- C 8 = 0,05 mF à 0,1 MF.
- C 9 = 2.000 à 5.000 cm.
- C 10 = 32 MF 150 Volts.
- C 11 = 32 MF 150 Volts.
- C 12 = 6 MF 150 Volts.
- C 13 = 8 MF 500 Volts.
- C 14 = 500 à 1.000 cm.
- C 15 = 1.500 à 3.000 cm.
- C 16 = 5.000 à 10.000 cm.
- C 17 = 1.500 cm.
- C 18 = 20.000 à 50.000 cm.



— BLOC 346 —



Capacité grille oscill. $75 \mu m$

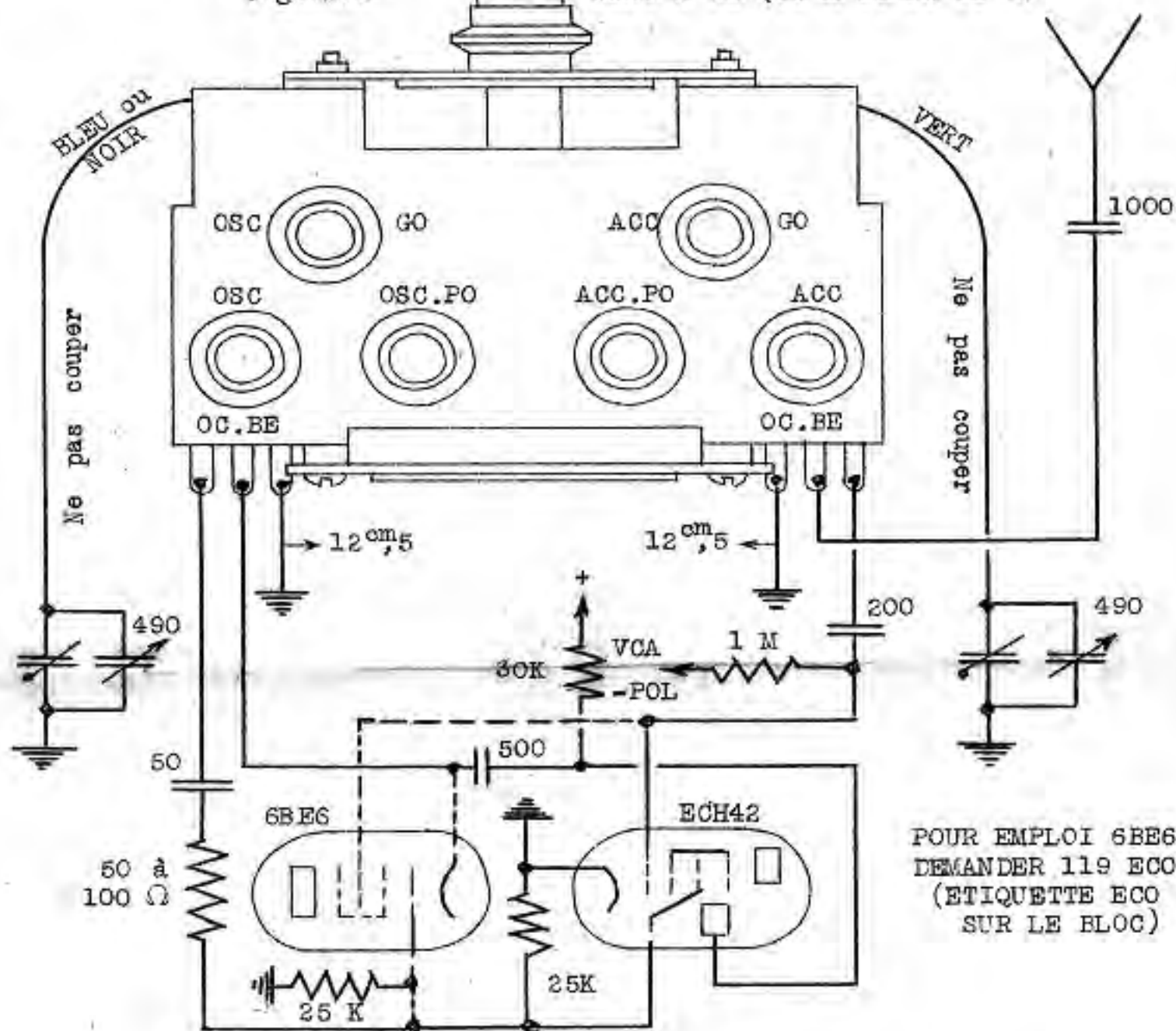
Capacité Plaque oscill $75 \mu m$

OPTALIX

5 gammes

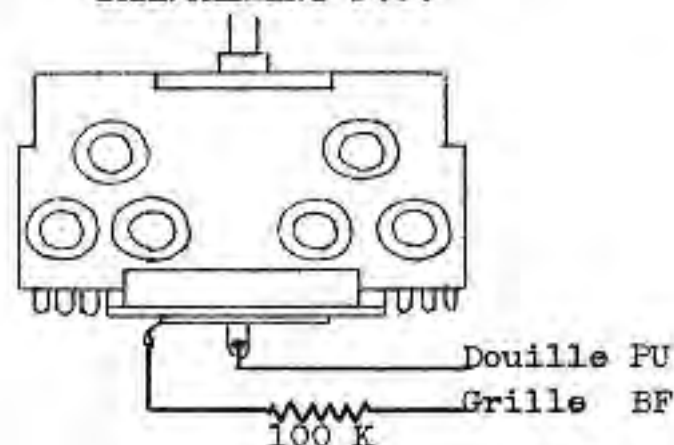
N° 119 ST

dont 2 BE (49 m et 25-31 m)



POUR EMPLOI 6BE6
DEMANDER 119 ECO
(ETIQUETTE ECO
SUR LE BLOC)

BRANCHEMENT P.U.



ALIGNEMENT

- PO - Noyaux à 574 KC
- Trimmers CV à 1400
- GO - Noyaux à 200 KC
- BE2 - Noyaux à 6,1 MC au battement SUP. en fréquence de l'oscillateur

RESPECTER les longueurs
des fils CV et masse.

DISPOSITION DES ORGANES DE RÉGLAGE. — BRANCHEMENT. — SCHÉMA À RÉALISER.

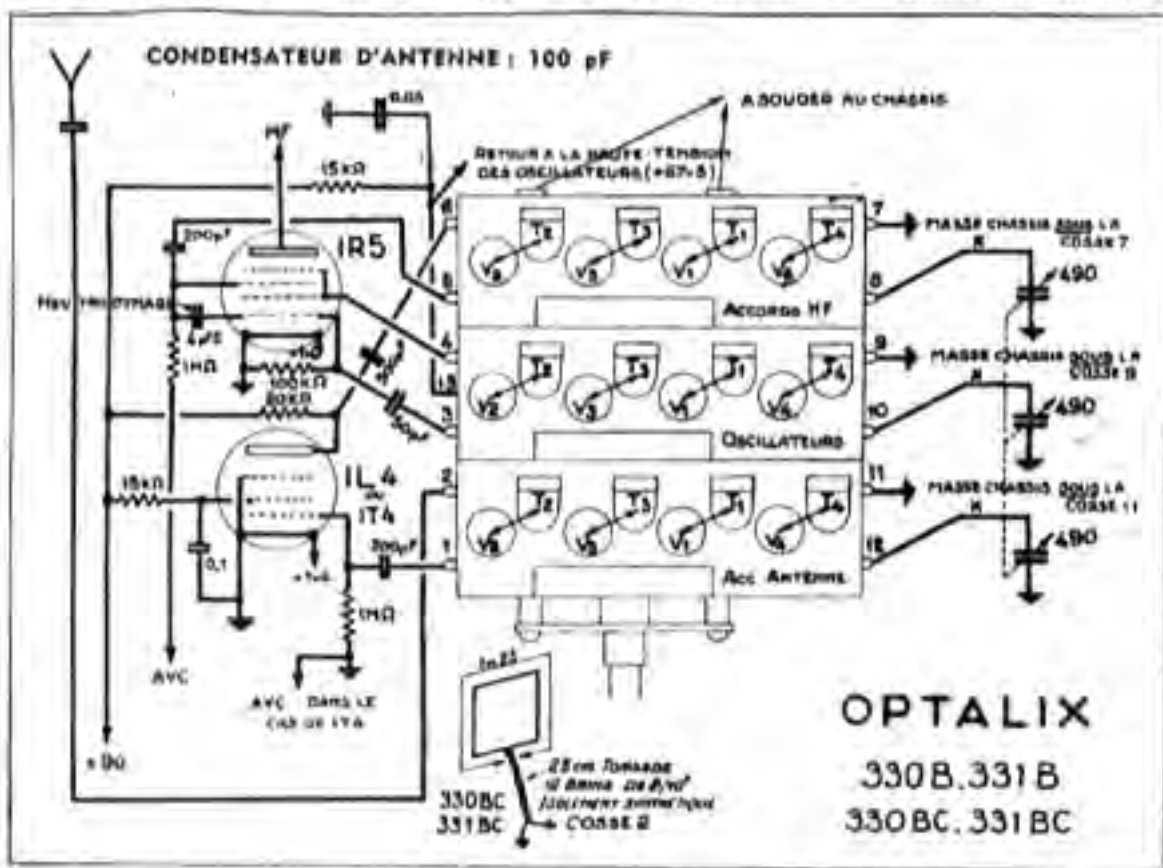


FIGURE 1

Les connexions « X » reliées au CV seront aussi courtes que possible (environ 5 cm.). S'il est impossible de placer le CV au-dessus du bloc ou immédiatement au-dessus des coses 7-8-9-10-11-12 on peut modifier le câblage interne du bloc pour sortir du côté des coses 1-2-3-4-5-6 les connexions CV et masse. Cette modification est indiquée figure 2.

Polarisation des tubes IT 4 et IR 5. — Ces tubes se polarisent eux-mêmes par la présence de la résistance de 1 MΩ dans leur grille de contrôle. Il faut prendre garde à ce qu'aucune tension n'existe entre filament et grille, sinon la sensibilité du récepteur serait très compromise. Il faut donc éviter que les filaments soient à un potentiel positif par rapport à la masse (cas des filaments mis en série). Il faut aussi disposer le circuit d'AVC de telle façon qu'aucune tension négative fixe ne soit appliquée aux grilles par son intermédiaire.

Emploi du tube IL 4 — Si l'on emploie le IT 4, l'AVC agissant sur ce tube, il est possible de ne pas le faire agir sur la IR 5, ce qui améliore la stabilité en OC.

Mais si l'on emploie le IL 4 (dont la pente est un peu meilleure que la IT 4), il ne faut pas commander ce tube, qui est à pente fixe, il est alors obligatoire de commander la IR 5, sous peine de saturation sur les locaux.

Neurodynamie. — Il est indispensable pour un bon fonctionnement, surtout en OC, de neurodynamer la grille modulatrice. À cet effet, on relie G 1 et G 3 de la IR 5 par une capacité d'environ 4,5 pF (fournie sur demande). Il serait meilleur d'employer une capacité ajustable (2 à 8 pF) et de la régler vers 20 mc au gain maximum.

COURANTS D'OSCILLATION (en micro-ampères)

Tube : IR 5 — Montage de la Figure 1.

OC 1	25 à 35 micro-amp.
OC 2	30 à 40
OC 3	32 à 55
PO	35 à 65

Ces valeurs, apparemment insuffisantes, assurent cependant à la IR 5 son gain de conversion maximum; en fait, les oscillateurs sont bien au delà de leur point critique. Ainsi la batterie de chauffage peut descendre à 1 V sans que l'oscillation cesse, même en OC 1 (VI de décrochage 0 V 95).

La haute tension peut descendre à 85 V sans diminution exagérée du gain de conversion.

Consommation du tube HF. — Elle peut être réduite considérablement en augmentant la résistance d'écran à 35 kΩ ou même 50 kΩ. Le gain sera encore important. Mais il importe de ne jamais modifier la résistance d'anode du tube, obligatoirement de 20 kΩ.

Pas de haute tension sur le bloc section HF. — L'alimentation de l'anode du tube HF se fait à travers 20 kΩ et le bloc lui est relié par 500 pF; l'amortissement des circuits primaires provoqué par cette résistance est nécessaire en PO pour limiter le gain et éviter trop de sifflement et des avarochages. En OC, l'impédance des circuits étant faible, l'effet de cette résistance est négligeable.

Cos du bloc 331 BC. — La disposition du cadre est donnée par la figure 1; on a intérêt à s'y conformer d'assez près, sinon l'allignement OC 1 pourrait être compromis, le cadre réagissant sur le transfo d'Accord Antenne.

Pour l'allignement, coupler très faiblement le cadre monopère du récepteur à un petit cadre « émetteur » d'une dizaine de spires relié à la sortie du générateur.

ENCOMBREMENT.

Largeur : 98 mm.

Profondeur : 114 mm.

Hauteur : 32 mm.

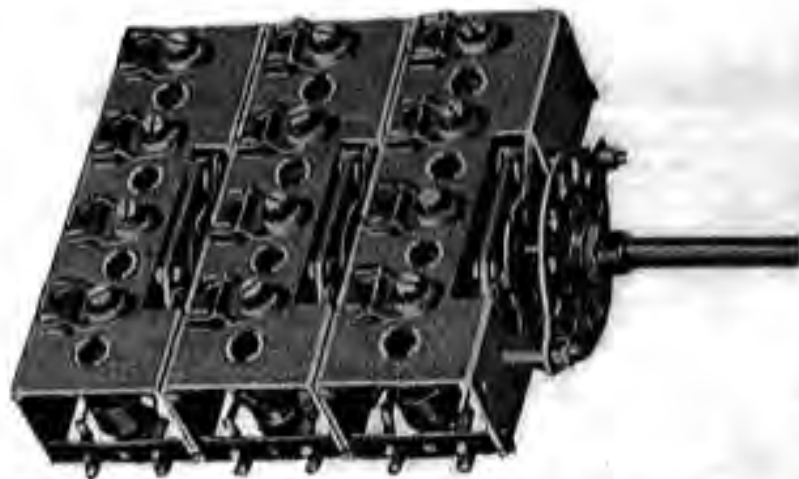
L'axe, écart décentré, peut venir à 42 mm. du bord du châssis. Longueur de l'axe : 80 mm.

Poids : 235 g.

Valeur de la MF : 455 KC.

CV à employer : 3 X 450 sans trimmers.

Étalonnage : PO-GO standard SNIR 1940.



OC tableau d'étalonnage ci-dessous, on y constatera que les trois gammes OC s'étalent en fin de course du CV. On a ainsi la bande des 25 m. étalée en fin de gamme OC 1 et des 48 m. étalée en fin de gamme OC 2.

Commutation : 4 positions (par de commutation PU).

Gammes couvertes et points d'alignement :

	F. maximum (mc ou kc)	POINT TRIMMER	POINT MILIEU	POINT NOYAU	F. minimum (mc ou kc)	BATEMENT
OC 1	21 (14 m. 00)	T 1 10 mc		V 1 12 mc	11,1 (27 m.)	INF. OU S/8
OC 2	11,2 (26 m. 80)	T 2 10 mc		V 2 6,5 mc	5,85 (31 m. 30)	SUP.
OC 3	6 (50 m.)	T 3 5,5 mc	4,5 mc	V 3 3,3 mc	3,2 (84 m.)	SUP.
PO	1604 (187 m.)	T 4 1.400 kc	904 kc	V 4 574 kc	316 (570 m.)	SUP.

Antenne fictive : Extérieure, soit 200 Ω en série avec 200 pF.

Cas du 331 BC (cadre monospire) : Coupler très faiblement la boucle à un petit cadre d'émetteur d'une dizaine de spires reliés à la sortie du générateur.

Battement : En OC 1 choisir le meilleur (généralement le battement INF. en fréquence).

GÉNÉRALITÉS

La présence de l'étage HF dans ce bloc a pour but, au premier chef, l'augmentation de sensibilité, souvent déficiente sur les récepteurs-batteries. Mais l'amplification étant toujours plus forte sur les fréquences les plus basses, il importe de la limiter à une valeur raisonnable en PO pour éviter l'accrochage et la disproportion de sensibilité entre ces gammes et celles d'OC.

L'absence de sifflements de souffle et la constance de la sensibilité sur les diverses gammes contribuent à créer une réception confortable, ce qui est la raison d'être du bloc avec HF.

COMMENT CE BUT A-T-IL ÉTÉ ATTEINT ?

1° GRANDE PRÉSÉLECTION.

Par l'emploi de circuits de qualité. Malgré les dimensions restreintes du bloc les carcasses des bobines ont un diamètre de 9 mm. et les noyaux magnétiques font 8 mm. (entrefer de 0,5 mm. seulement). En OC le transfo HF habituel est remplacé par un circuit-bouchon dont le rendement est bien meilleur.

2° ABSENCE D'ACCROCHAGES.

En intercalant la section « OSCILLATEURS » entre la section « ACCORD ANTENNE » et la section « HF », on écarte ces deux dernières dont le voisinage est dangereux.

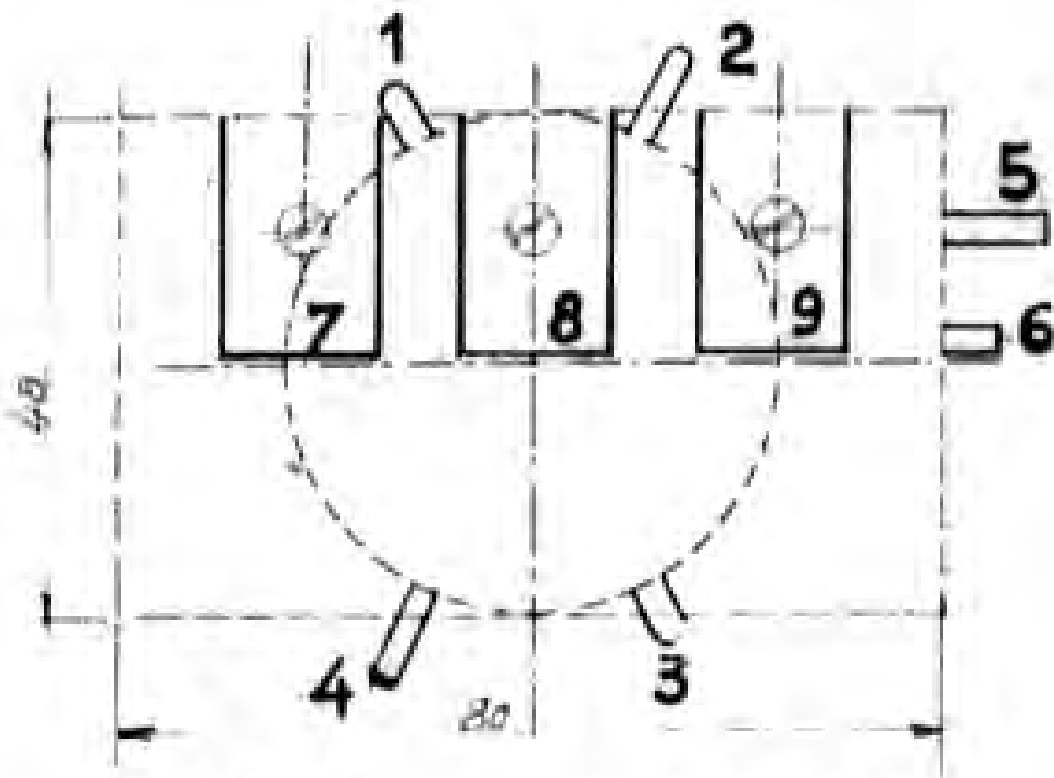
D'autre part, en PO pour diminuer le souffle et ne pas « accrocher », on a adapté un transfo HF à secondaire accordé qui présente les particularités suivantes :

Primaire haute inductance, amorti par la 20 K de charge anodique.

Secondaire à basse surtension, très couplé au primaire.

Caractéristiques électriques (Gains d'antenne, Gains d'étage HF, sélectivité, sensibilité obtenue, etc.) : Se reporter au tableau général des performances des blocs Série 300 (fourni sur demande).

Les performances des blocs 331 B et 331 BC y sont indiquées : colonne 10 pour la gamme OC 1; colonne 14 pour la gamme OC 2; colonne 17 pour la gamme OC 3; colonne 15 pour la gamme PO.



- 1 . ANTENNE POUR 1000 CM.
- 2 . GRILLE MODULATRICE
- 3 . OSCILL. BOBINAGE ENTRETEN
- 4 . ACCORD
- 5 . ANTIFADING
- 6 . MASSE
- 7 . TRIMMER OSC GO
- 8 . PADDING PO
- 9 . PADDING UO

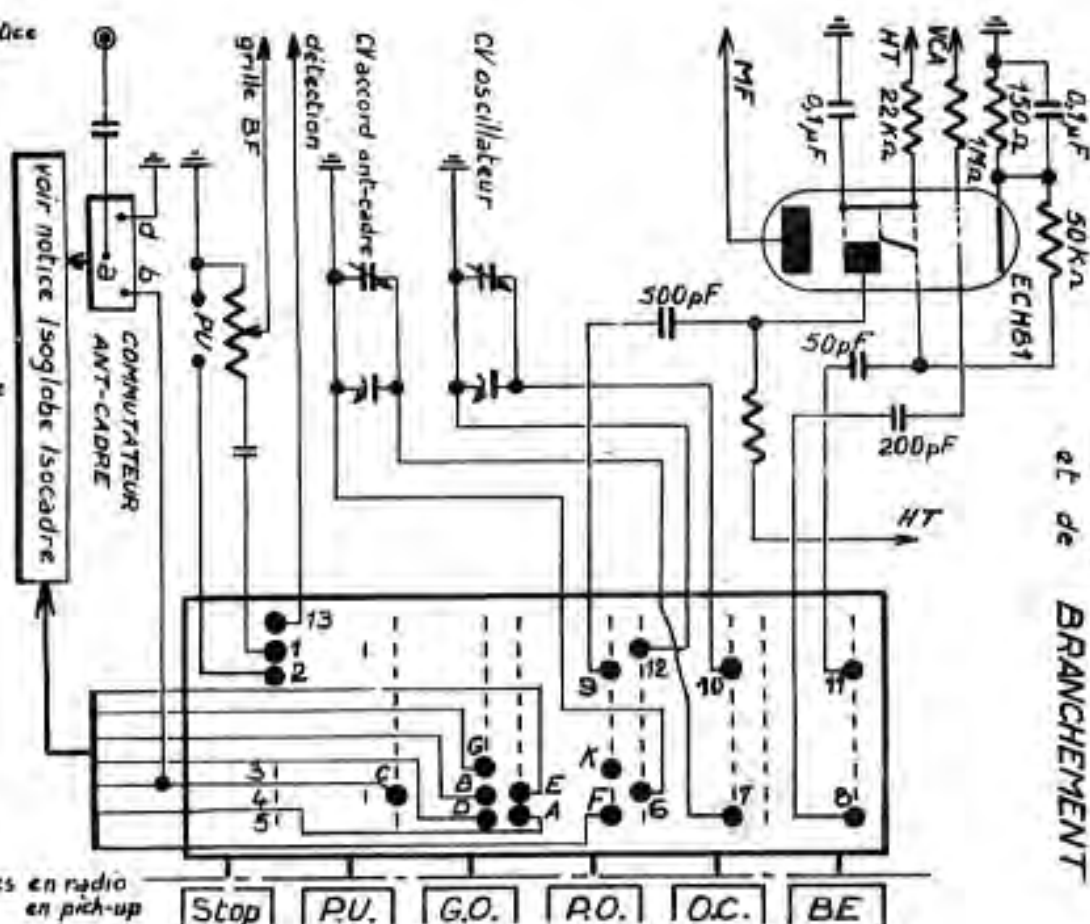
MF FIXATION A 35 ou 42 7m
 BLEU PLAQUE
 ROUGE HT
 VERT GRILLE ou DIODE
 NOIR ANTIFADING

NOTE - UTILISER TRIMMERS
 CV - 1° L'UN ACCORD P.O.
 2° L'AUTRE OSCILL. P.O.



A, B, C, D, E, F, G, K: voir notice Hermès Général p. IV.

- 1 potentiomètre BF
- 2 pick-up
- 3 * [inverseur à la disposition de l'utilisateur]
- 4 *
- 5 *
- 6 masse accord
- 7 CV accord antenne-cadre
- 8 grille modulatrice
- 9 plaque oscillatrice
- 10 CV oscillateur
- 11 grille oscillatrice
- 12 masse oscillateur
- 13 détection



SCHEMA D'UTILISATION et de BRANCHEMENT

* 3-4 sont court-circuités en radio
4-5 " " " " en pick-up

EXEMPLES DE BLOCS À CLAVIER HERMÈS

Nombre de touches	Ordre des touches (vue de face)	Collecteur d'ondes		Particularités
		Antenne seulement	Cadre et Antenne	
5	PU GO PO OC BE	CA9	CA9U	Ces deux blocs ne diffèrent que par la touche Stop (Arrêt secteur). Même schéma de branchement.
6	Stop PU GO PO OC BE	CB9	CB9U	
5	PU GO PO OC BE	XA9	XA9U	<u>Avec HF accordée</u> Mêmes observations que ci-dessus.
6	Stop PU GO PO OC BE	XB9	XB9U	
6	PU GO PO OC BE FM	CF9	CF9U	Ces deux blocs ne diffèrent que par la touche Stop (Arrêt secteur). Même schéma de branchement.
7	Stop PU GO PO OC BE FM	CM9	CM9U	
5	PU GO PO OC BE FM	XF9	XF9U	<u>Avec HF accordée</u> Mêmes observations que ci-dessus.
7	Stop PU GO PO OC BE FM	XM9	XM9U	
5	PU GO PO OC FM	CF7	CF7U	Ces deux blocs ne diffèrent que par la touche Stop (Arrêt secteur). Même schéma de branchement.
6	Stop PU GO PO OC FM	CM7	CM7U	
5	PU GO PO OC FM	XF7	XF7U	<u>Avec HF accordée</u> Mêmes observations que ci-dessus.
6	Stop PU GO PO OC FM	XM7	XM7U	

1°) Les références encadrées sont celles des blocs de type courant, généralement en stock.

2°) Choisissez de préférence les blocs de type courant. Pour des commandes importantes nous pouvons exécuter tous les types de blocs à clavier jusqu'à concurrence de 8 touches.

3°) Tous les blocs à cadre (même signe U) fonctionnent avec nos cadres à air ISOGLOBE ou nos cadres à ferrite ISOCADRE. Ils peuvent être livrés avec une touche supplémentaire indépendante placée entre GO et PO et branchant le cadre lorsqu'elle est abaissée.

4°) Les références du tableau concernent les blocs fonctionnant avec les lampes ECH81 ou similaires. Pour les lampes ECD du type 6BE6, nous consulter.

5°) Toutes les gammes d'onde sont étalonnées conformément à la normalisation SNIF 1956 (voir p. II)

UTILISATION des CADRES -

Les repères A, B, C, etc. se reportent au dessin de branchement particulier de chaque bloc (prière de consulter la notice du bloc utilisé).

ISO CADRE à 1 bâtonnet

K: antenne OC



ISO CADRE à 2 bâtonnets

K: antenne OC voir note importante

vue côté cosses à souder

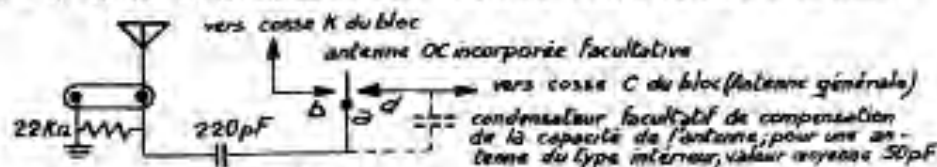


ISOGLOBE 121 et 161 -

K: antenne OC relier A et D voir note importante



1° - On utilise un commutateur Cadre-Antenne rotatif ou une touche Cadre



Fonctionnement du récepteur -

- a) commutateur vers K : position cadre - GO-PO : cadre - OC-BE : Antenne générale.
- b) commutateur vers C : position Ant. gén. sur toutes les gammes

Cas du poste autonome : pas d'antenne branchée au récepteur.

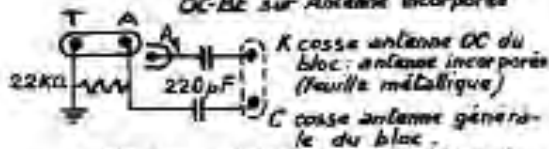
Si l'on ne branche pas d'antenne à la borne A du récepteur (cas assez courant pour un récepteur à cadre), on pourra assurer le fonctionnement en OC-BE au moyen d'une antenne incorporée (par exemple une feuille métallique) connectée à demeure à la cosse K du bloc.

Le commutateur placé dans la position Cadre (vers cosse K) on obtiendra le fonctionnement suivant :

GO-PO : cadre - OC-BE : Antenne incorporée.

2° - On utilise pas de commutateur Cadre-Antenne (ni rotatif, ni à touche)

- a) On dispose d'une antenne incorporée pour OC-BE seulement. Le récepteur fonctionne en l'absence de l'ant. gén. GO-PO sur Cadre OC-BE sur Antenne incorporée



Si l'antenne générale est branchée, toutes les gammes fonctionnent en antenne.

- b) On dispose d'une antenne extérieure spéciale pour OC-BE seulement. On branche cette antenne à demeure en A₁ (que l'on connecte à la cosse K du bloc). L'antenne incorporée OC, s'il y en a une, pourra rester branchée à la même cosse.
 - En l'absence de l'antenne générale, le récepteur fonctionne :
 - GO-PO : sur cadre
 - OC-BE : sur antenne OC-BE
 - Si l'antenne générale est branchée en A. Toutes les gammes fonctionnent en antenne générale.

Des blocs sont de 2 types :

- 1°) Ceux qui fonctionnent avec antenne seulement.
- 2°) Ceux qui fonctionnent avec cadre-antenne.
 - a) cadres à air (soglobe 121 ou 161).
 - b) cadres à ferrite (soglobe à 1 ou 2 bâtonnets).

Les bornes de la 7ème catégorie portent le 4ème signe de référence.

Caractéristiques Electriques

Les gammes conformes aux normes SHIR 195F sont nos blocs à touches. Bornes permettent différentes combinaisons sont les suivantes :

- GO -	conforme aux normes SHIR 195F	3,15	154 Kc/s
- PO -	"	1600	320 Kc/s
- OC -	"	16	3,9 Mc/s
- BE -	"	6,40	5,92 Mc/s
- FA -	"	100	87,5 Mc/s

Les positions des touches pour chaque type de bloc HERRA sont indiquées plus loin (voir page 111).

Oscillateurs :

Etablis pour la fréquence intermédiaire 455 Kc/s
Batterments pour toutes les gammes F. 000 > F. 1000

Lampes :

Lampe changeuse de fréquence ECH 1
Lampe HF E485

Condensateur variable, muni de trimmers

Variation utile de la capacité 490 pF

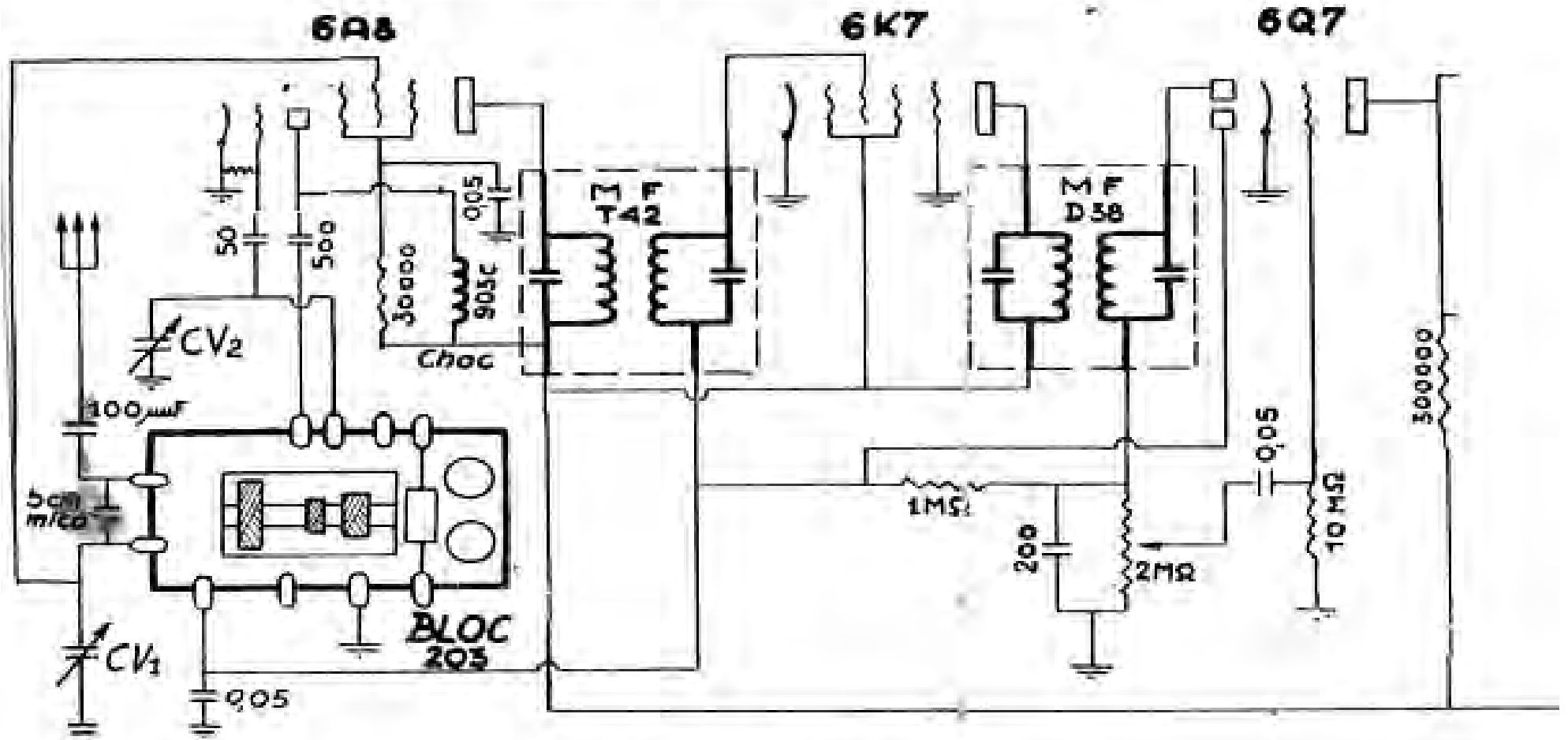
Alignement :

GO-PO par couplage magnétique entre générateur et cadre (s'il y a lieu). Pour les blocs sans cadre l'antenne fictive PO-GO sera du type "intérieur" : 75 pF = 25 k
OC-BE antenne fictive du type "intérieur" 200 k
Pointe d'alignement dans l'ordre :

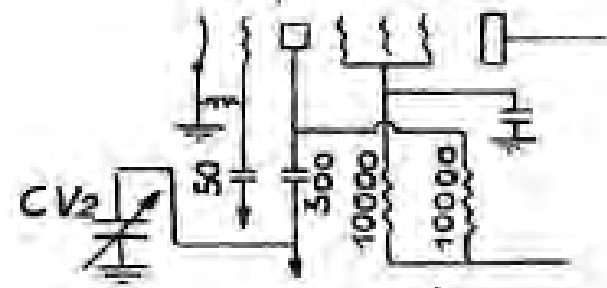
PO	Oscillateur-Accord HF (s'il y a lieu) - Bobine cadre (ou accord antenne).	574 Kc/s
PO	Trimmer CV oscillateur-Trimmer CV accord HF (s'il y a lieu) Trimmer CV accord antenne - Cadre	1800 Kc/s
GO	Oscillateur - Accord HF (s'il y a lieu) - Bobine cadre (ou accord antenne)	350 Kc/s
BE	Avec HF : Oscillateur case BE - Accord case OC - Accord antenne case OC.	6,4 Mc/s
	Sans HF : Oscillateur case OC (unique). Accord antenne case OC (unique)	
OC	Avec HF : Oscillateur case OC Trimmer antenne case OC	6,5 Mc/s 15 "
	Sans HF : l'accord à BE a été effectué en BE; voir note importante ci-après.	

IMPORTANT - L'alignement des circuits OC se fera obligatoirement en bande étalée à 6,1 Mc/s; pour qu'il soit conservé en OC, il faut ajuster la longueur des connexions au CV. Cet ajustement pratiqué sur la requête ne devra pas être repris; il suffira de reproduire en série la longueur des annexions. Dans le cas de la HF, on possède un oscillateur séparé en OC. L'alignement des circuits accords HF et accord antenne se fera en bande étalée après

Schema pour Poste miniature tous courants



Lampe 6EBG



BLOC

"ATLAS"

9 gammes d'ondes dont 7 bandes
O. C. étalées. Etage H. F. accordé.
Sélectivité variable et correction
B. F. combinées.

INTRODUCTION

Le bloc "ATLAS" constitue la solution idéale au problème H. F. d'un récepteur de haute qualité. Prévu pour mettre à la disposition de l'utilisateur le confort et les garanties des derniers perfectionnements connus, il apparaît comme une évolution logique et saine dans la conception d'un récepteur moderne. En effet, la mise en œuvre d'un ensemble aussi complet a permis une réalisation nouvelle et la meilleure disposition des éléments tout en assurant un encombrement réduit.

GAMMES COUVERTES

9 gammes d'ondes ainsi réparties :

G. O.	de	150	à	300	Kc
F. O.	"	595	"	1500	Kc
O. C. 7	"	5,9%	"	7,5	Mc
O. C. 6	"	7,14	"	10,2	Mc
O. C. 5	"	8,49	"	12,4	Mc
O. C. 4	"	11,67	"	16,10	Mc
O. C. 3	"	15,06	"	19,6	Mc
O. C. 2	"	19,60	"	25,4	Mc
O. C. 1	"	25,40	"	30	Mc

Les 7 gammes O. C. couvrent d'une façon continue de 10 à 50,5 mètres ; de plus, elles se recoupent. Le principal avantage réside dans le fait que les bandes de radiodiffusion (49, 41, 31, 25, 19, 16 et 13 m.) sont largement étalées et que les bandes télégraphiques ou "amateurs" sont semi-étalées. En variante, il est prévu une gamme "spéciale" de 60 à 180 mètres environ qui vient en remplacement de la gamme G. O. Ce type de bloc est surtout réservé aux pays d'Outre-Mer.

DESCRIPTION

Le bloc "ATLAS" réunit dans un même ensemble :

• L'amplification H. F. avec :

une section de 9 transformateurs H. F. d'entrée à gain élevé.

un tube H. F. à pente variable spécialement adapté.

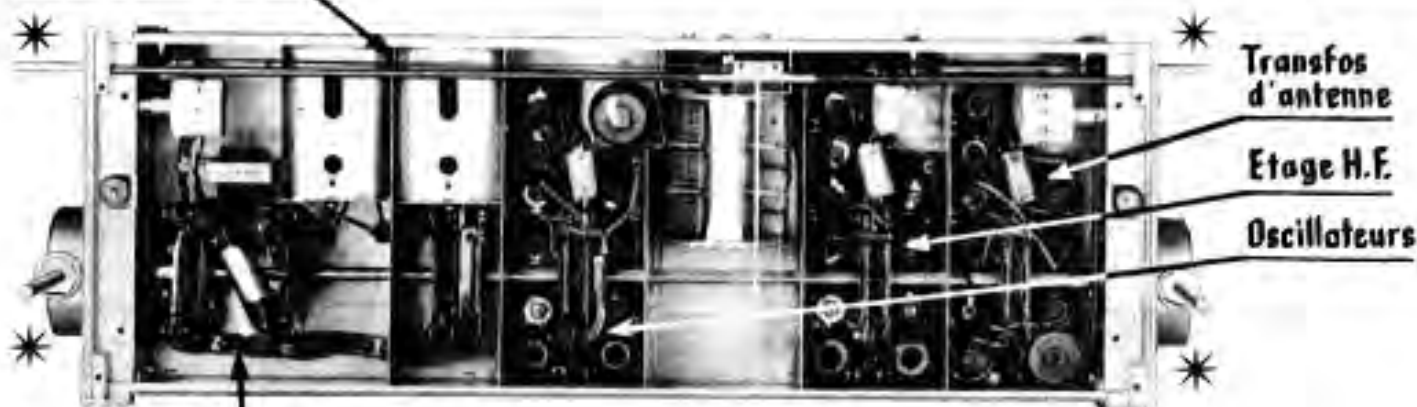
une section de 9 transformateurs H. F. de liaison.

* Bloc ATLAS

ENSEMBLE *Semi-PROFESSIONNEL* DE GRAND LUXE



Ampli M.F.
à sélectivité variable



Transfos
d'antenne

Etage H.F.

Oscillateurs

Correction B.F.

* Les 4 axes de commande
sont orientables vers
l'avant ou vers les côtés,
au moyen de renvois
d'angle, livrés avec
l'appareil.

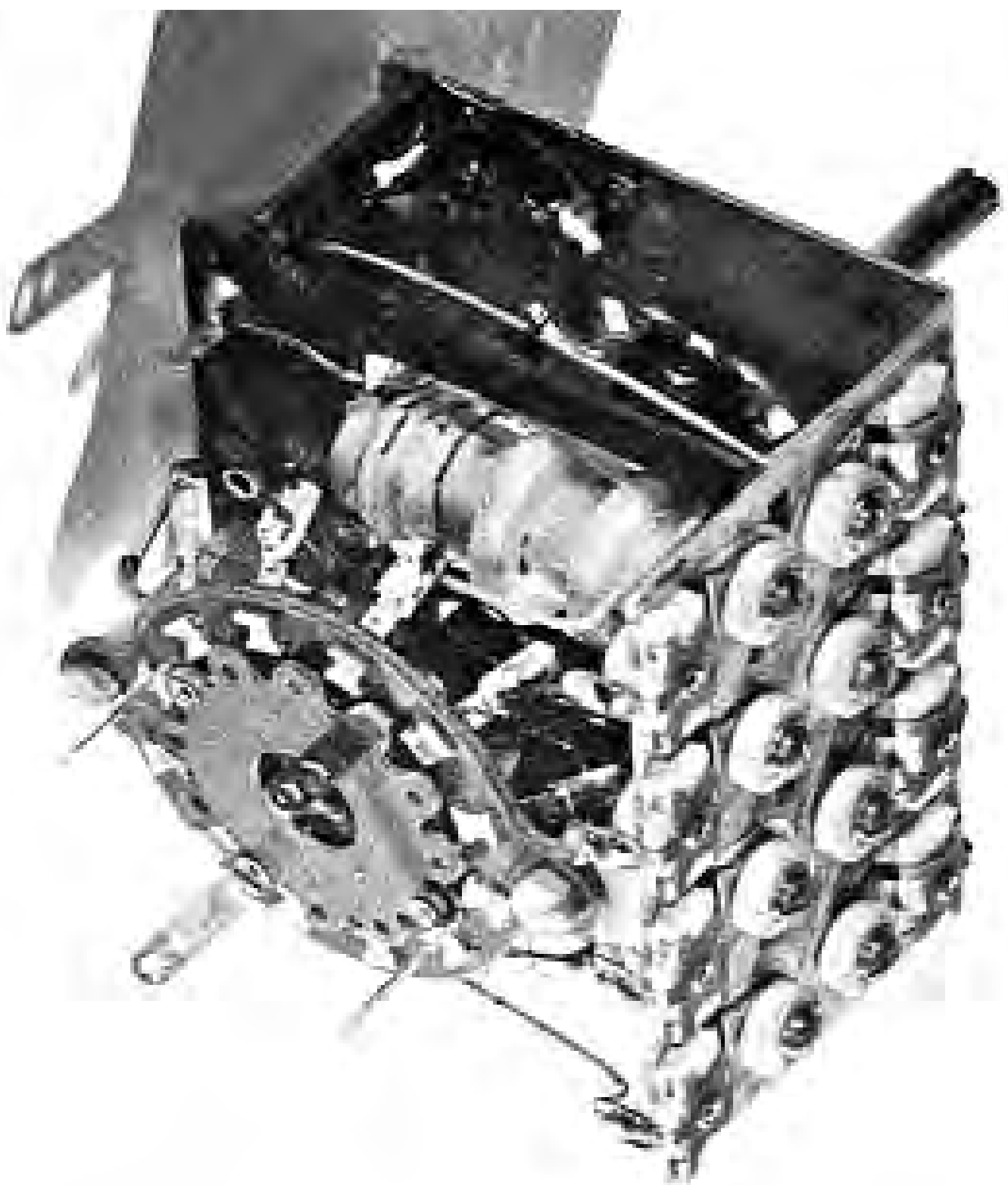


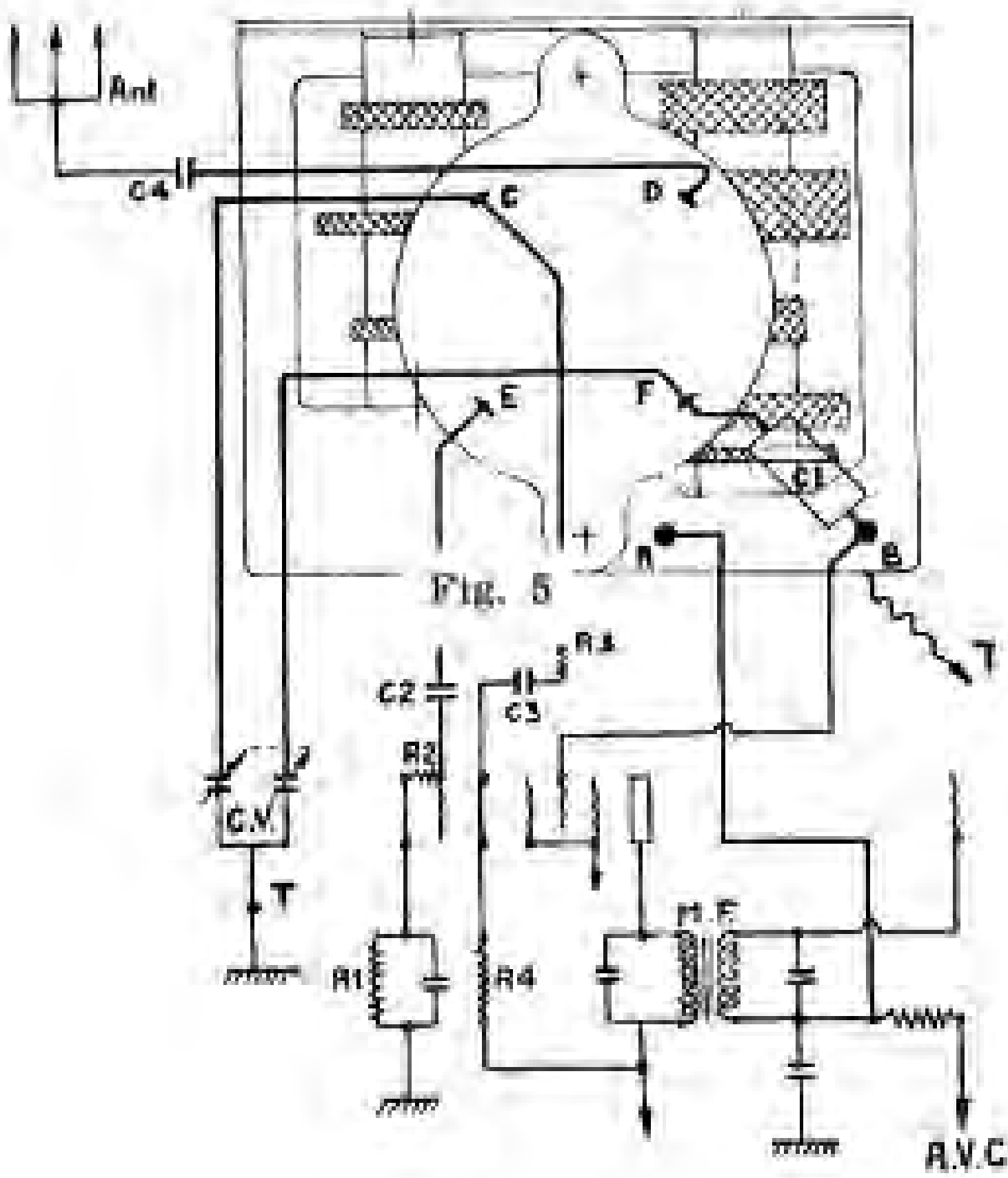
* 7 gammes O.C. de 13 m. à 51 m. (à étalement)
P.O., G.O., P.U.

* Comporte l'ampli H.F., l'ampli M.F., la détection
et la correction B.F.

* Sélectivité variable et correction B.F. jumelées

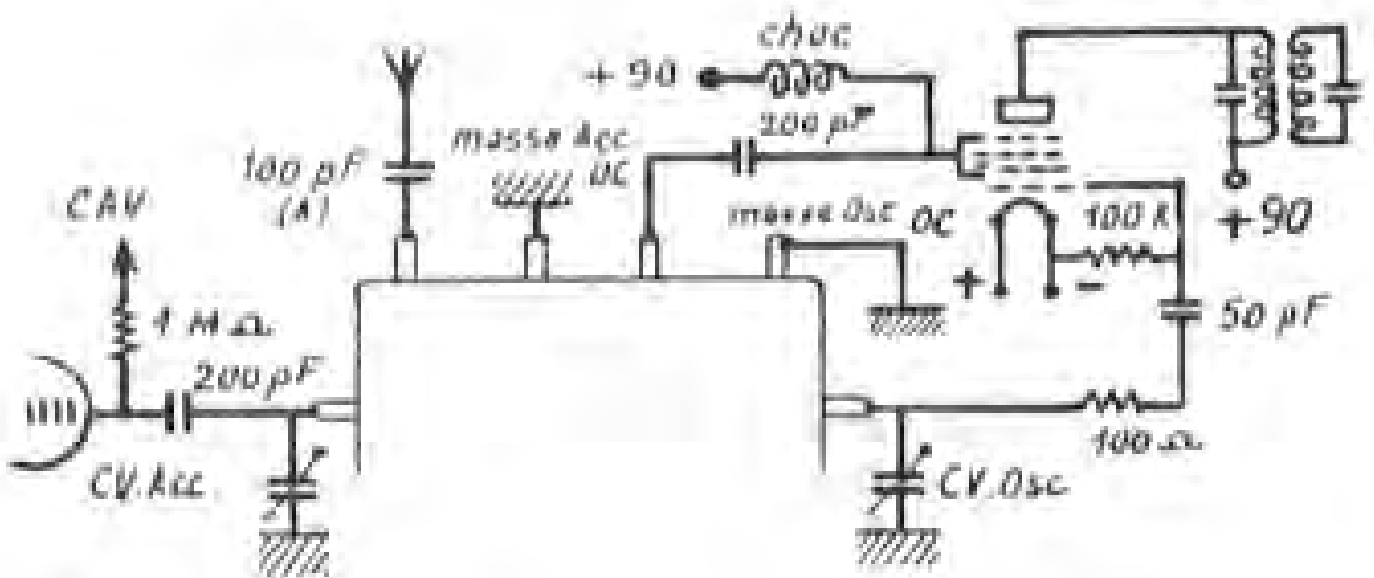
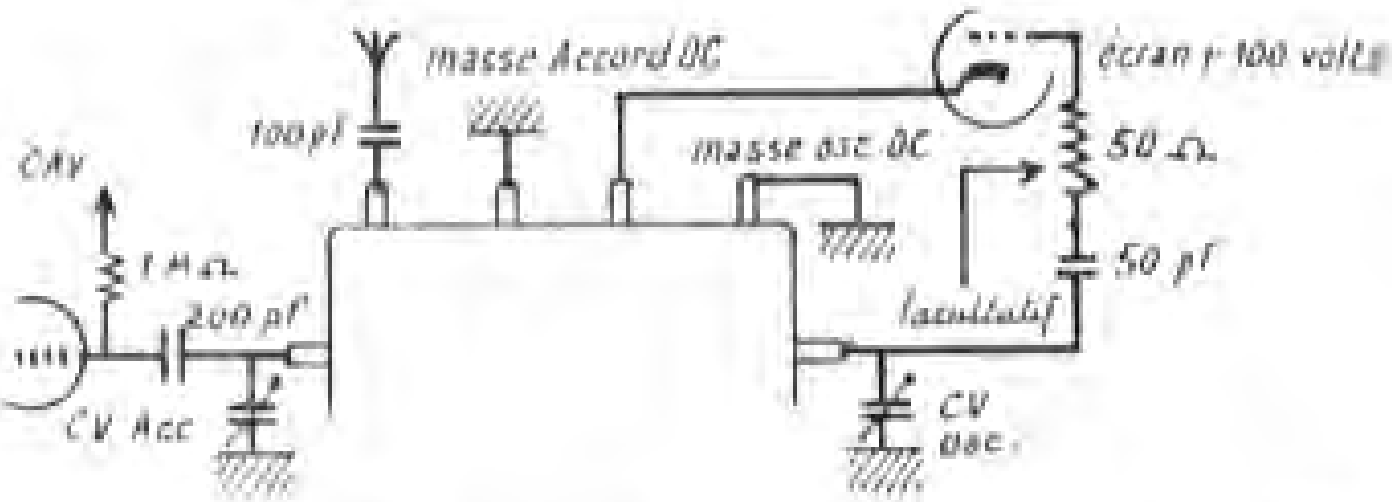
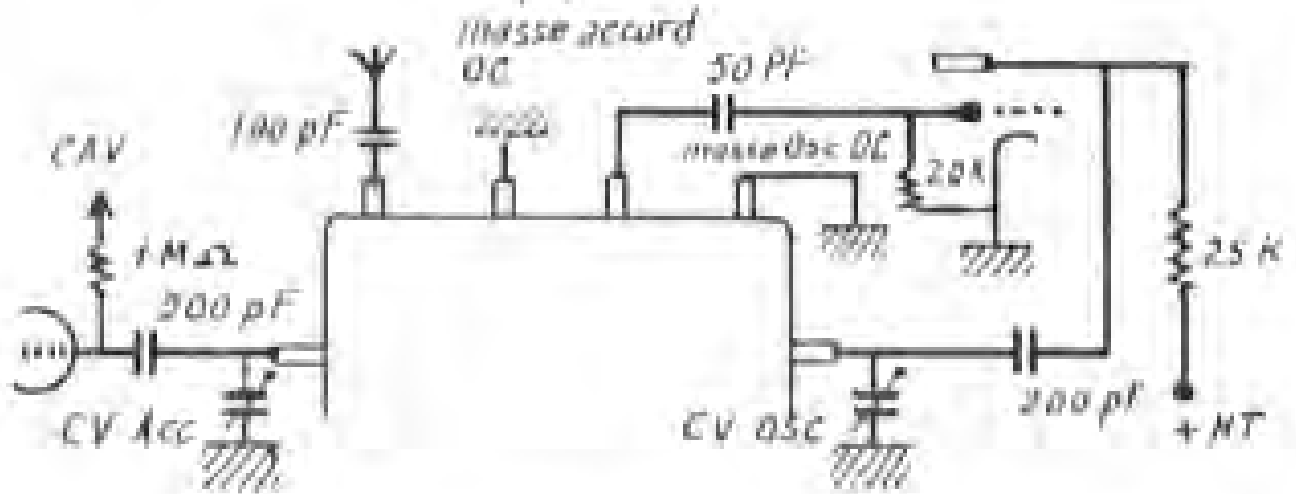
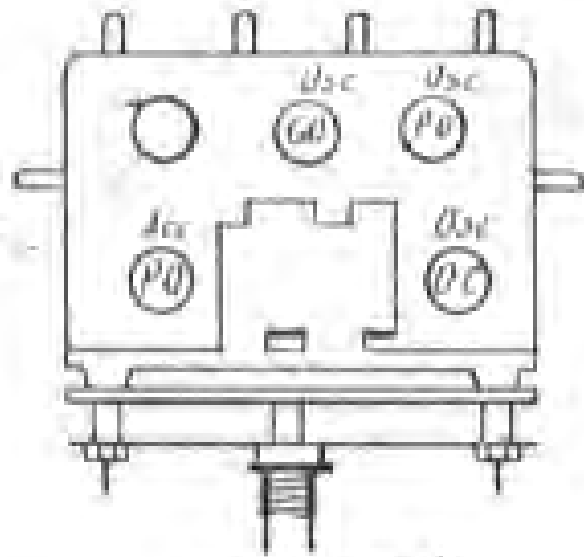
SÉRIE A - Lampes miniature Américaines
SÉRIE B - Lampes Rimlock Européennes

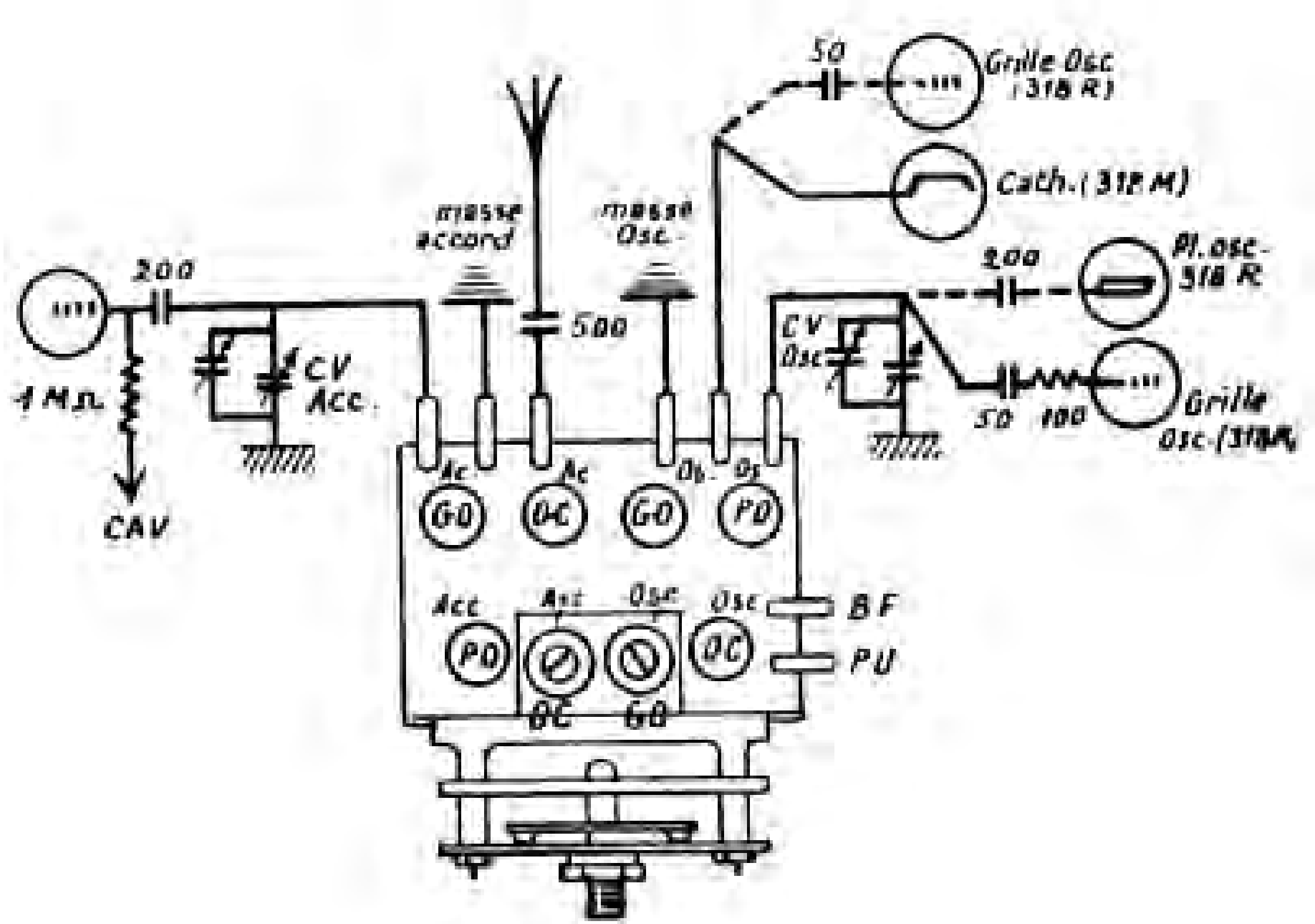




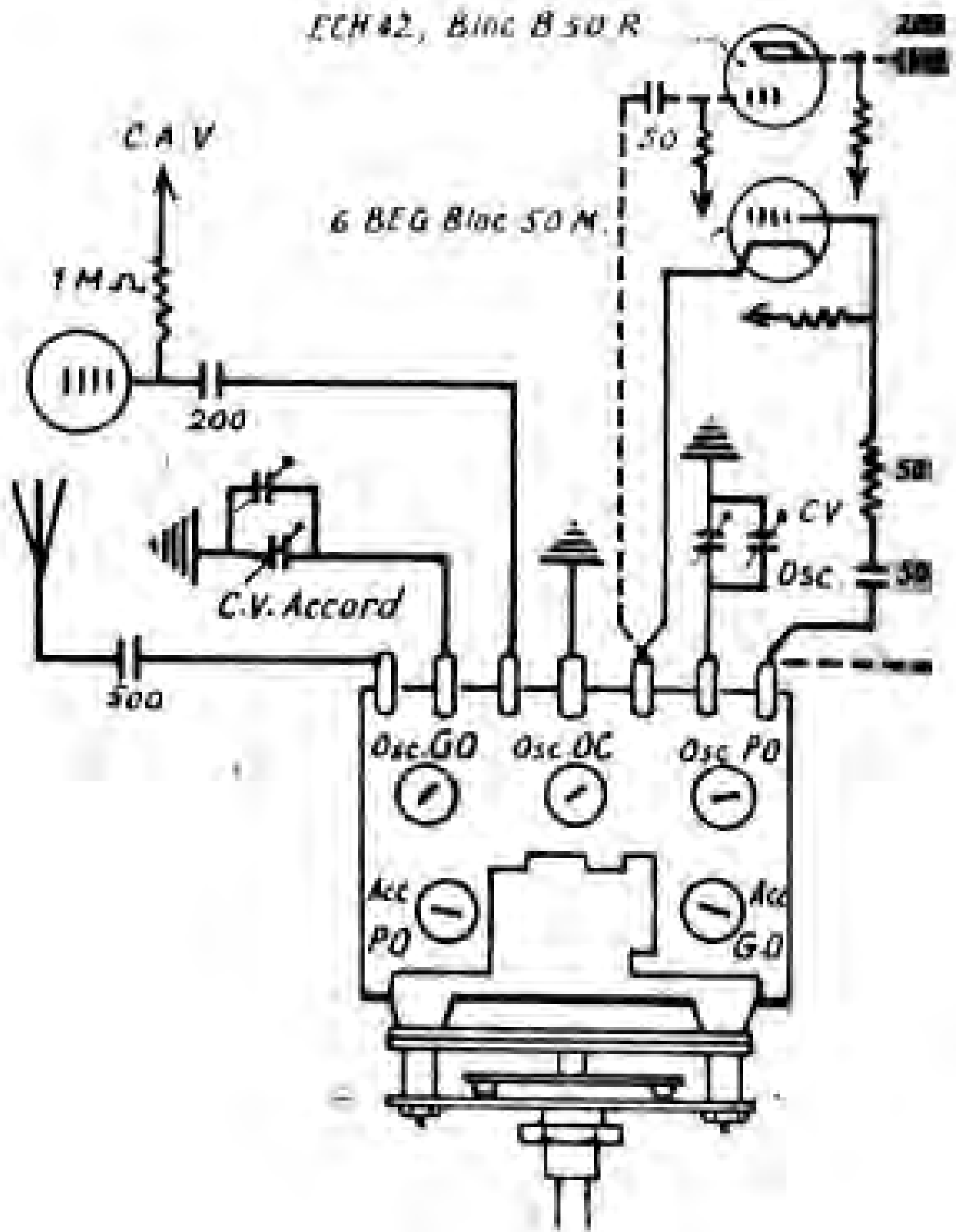
Acc-G0 Vis mitor

Acc-00 Vis extor



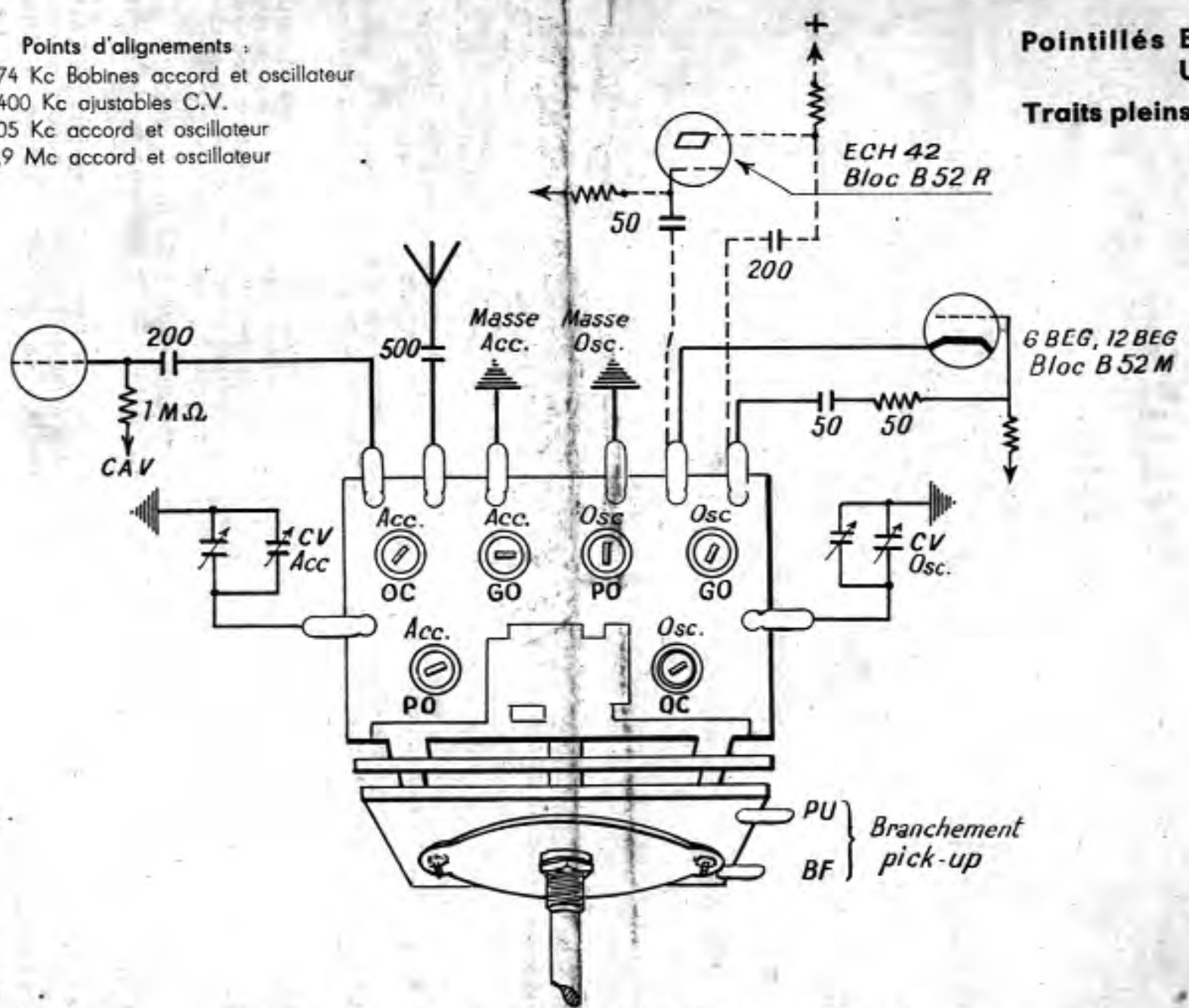


ECH42, Bloc B 50 R



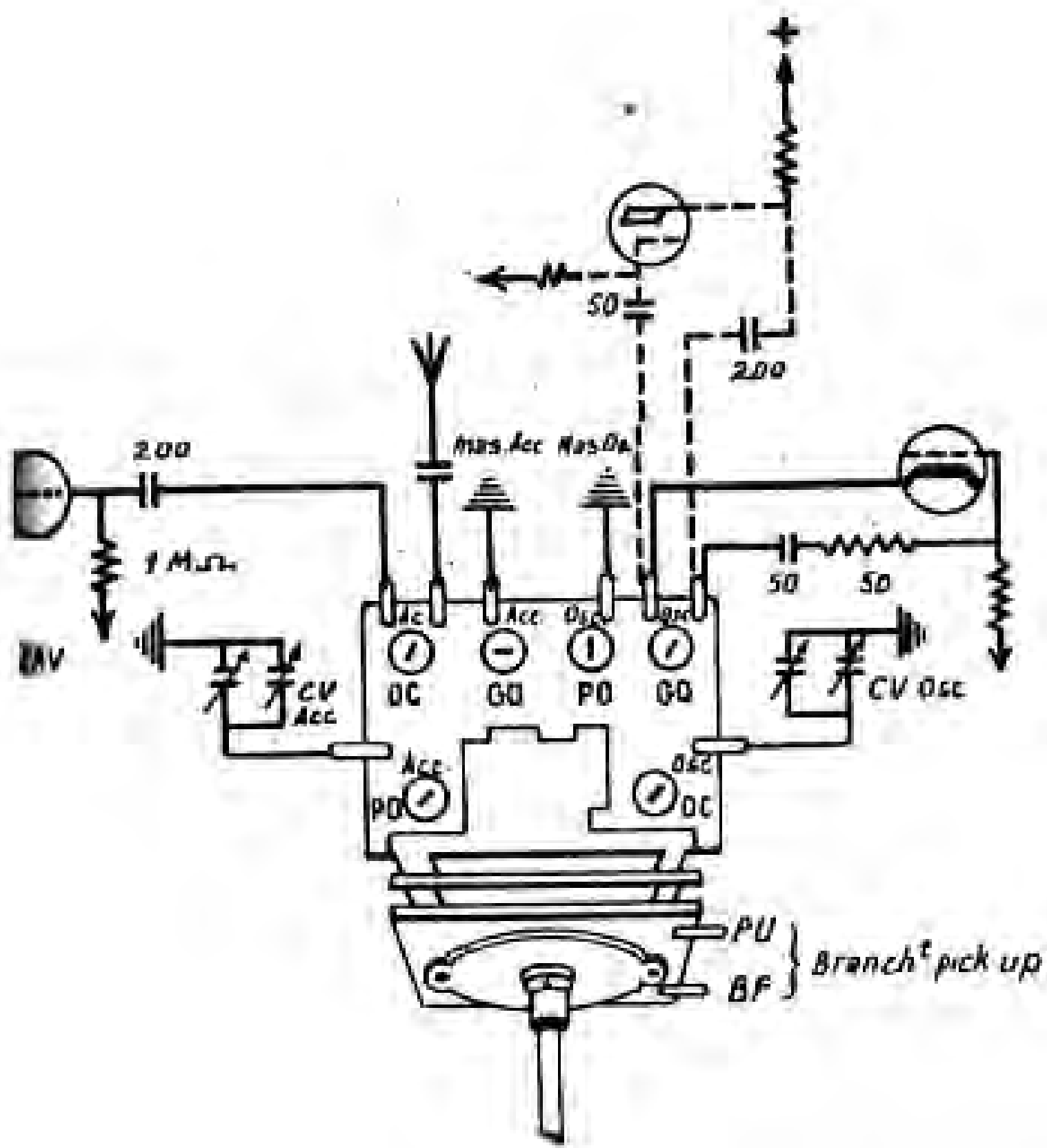
- Points d'alignements :
- PO } 574 Kc Bobines accord et oscillateur
 - } 1400 Kc ajustables C.V.
 - GO } 205 Kc accord et oscillateur
 - BE } 5,9 Mc accord et oscillateur

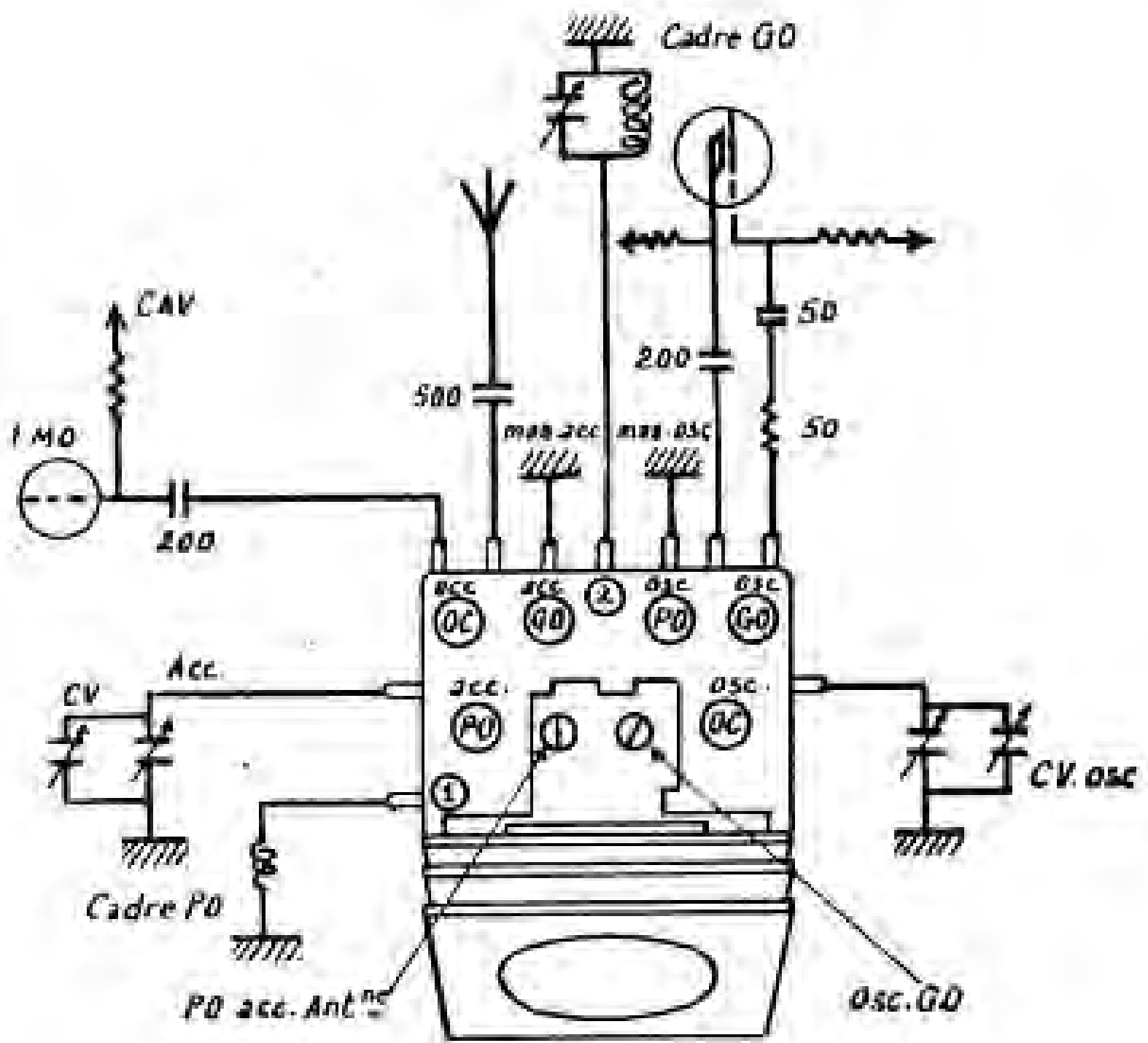
Pointillés ECH 42
UCH 42
Traits pleins 6BE6
12BE6

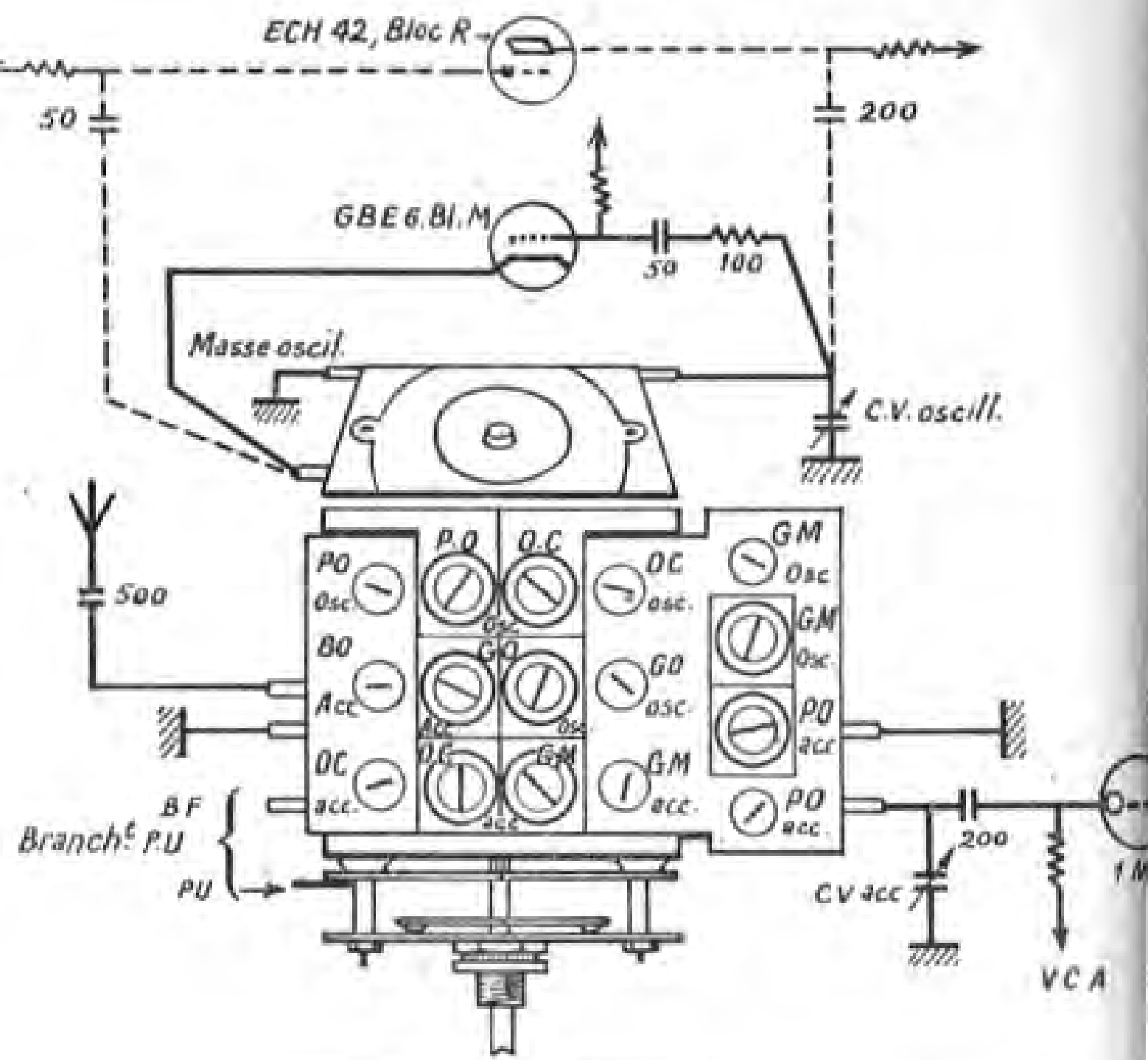


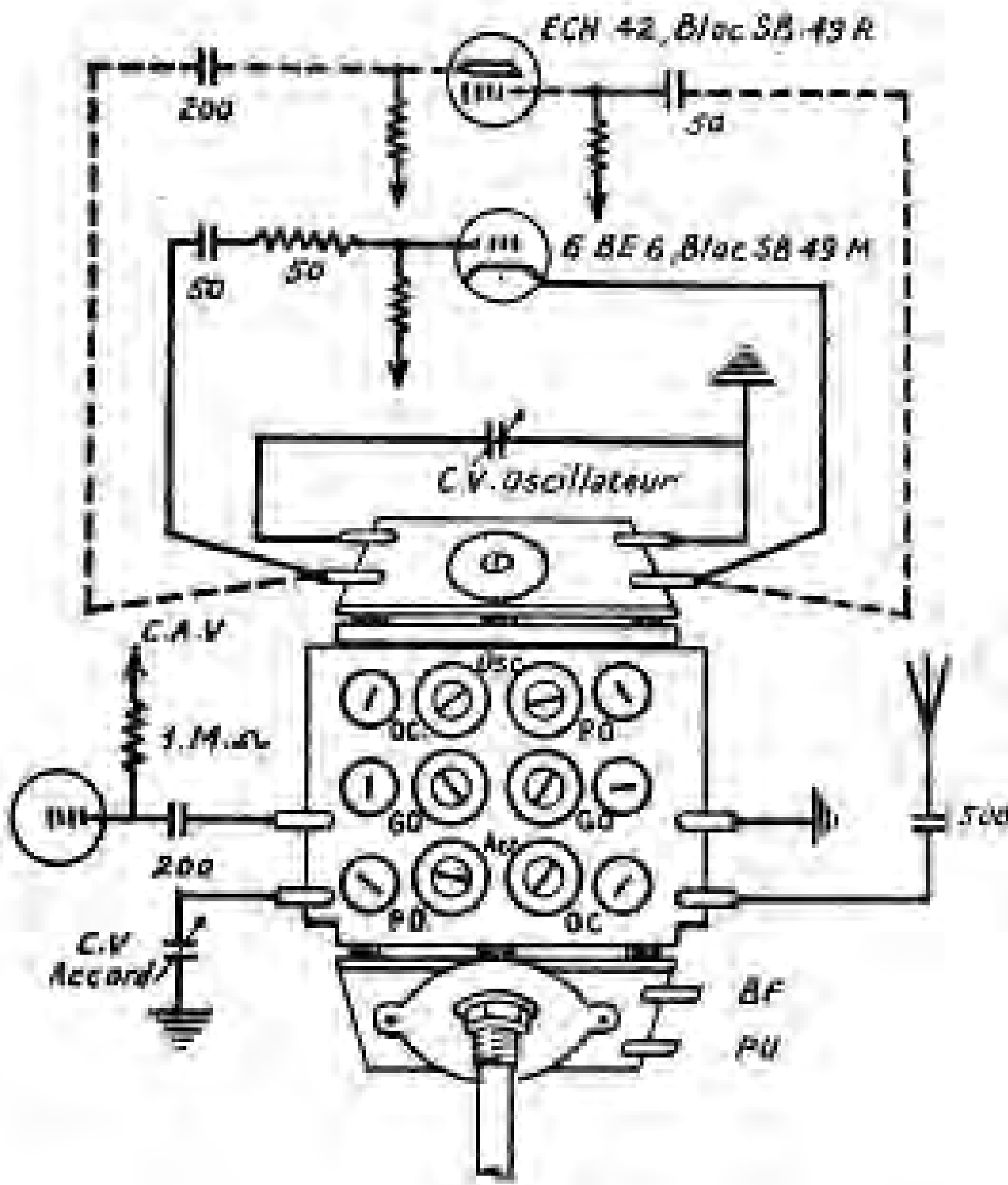
BIEN SPÉCIFIER A LA COMMANDE LE TYPE DE BLOC : R ou M

Sur demande, nous pouvons fournir ces blocs avec galette supplémentaire pour éclairage des cadrans bande.









BOBINAGES OXA

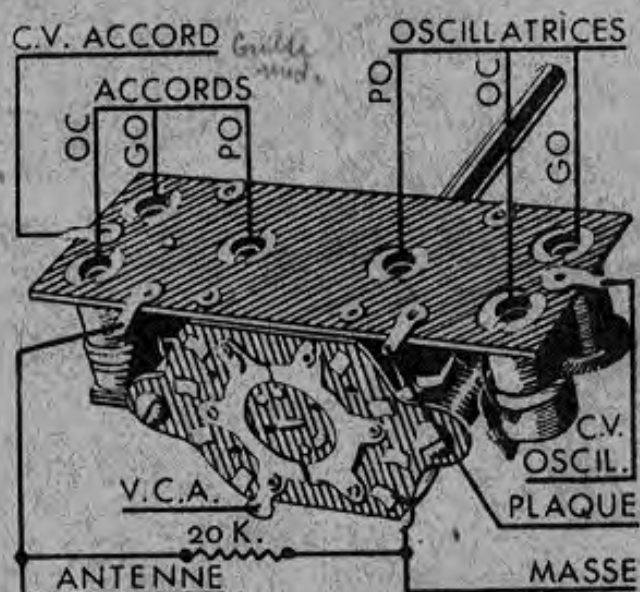
BLOC 47 T

3 gammes d'ondes

6 selfs réglables par noyau de fer
Bobinées sur Trolitul.

Oscillateur alimenté en parallèle.
Rendement inégalé dans les ondes
de 50 et 200 mètres.

Encombrement : 34x37x92 $\frac{m}{m}$



M F 47 G

à batonnets réglables par vis com-
portant un frein en liège.

accordées sur 472 kc.

Blindages 44x44x105 $\frac{m}{m}$

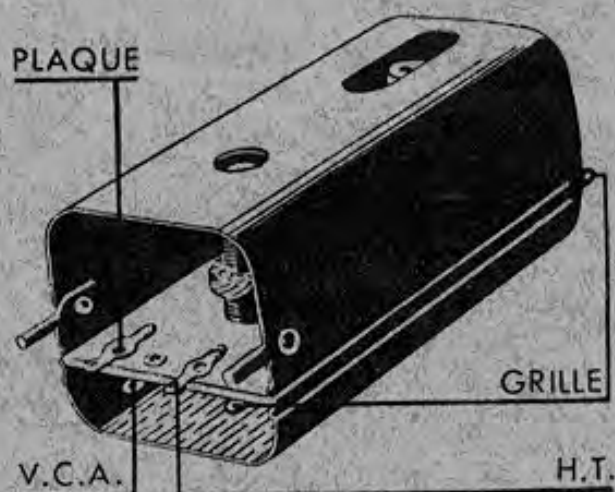
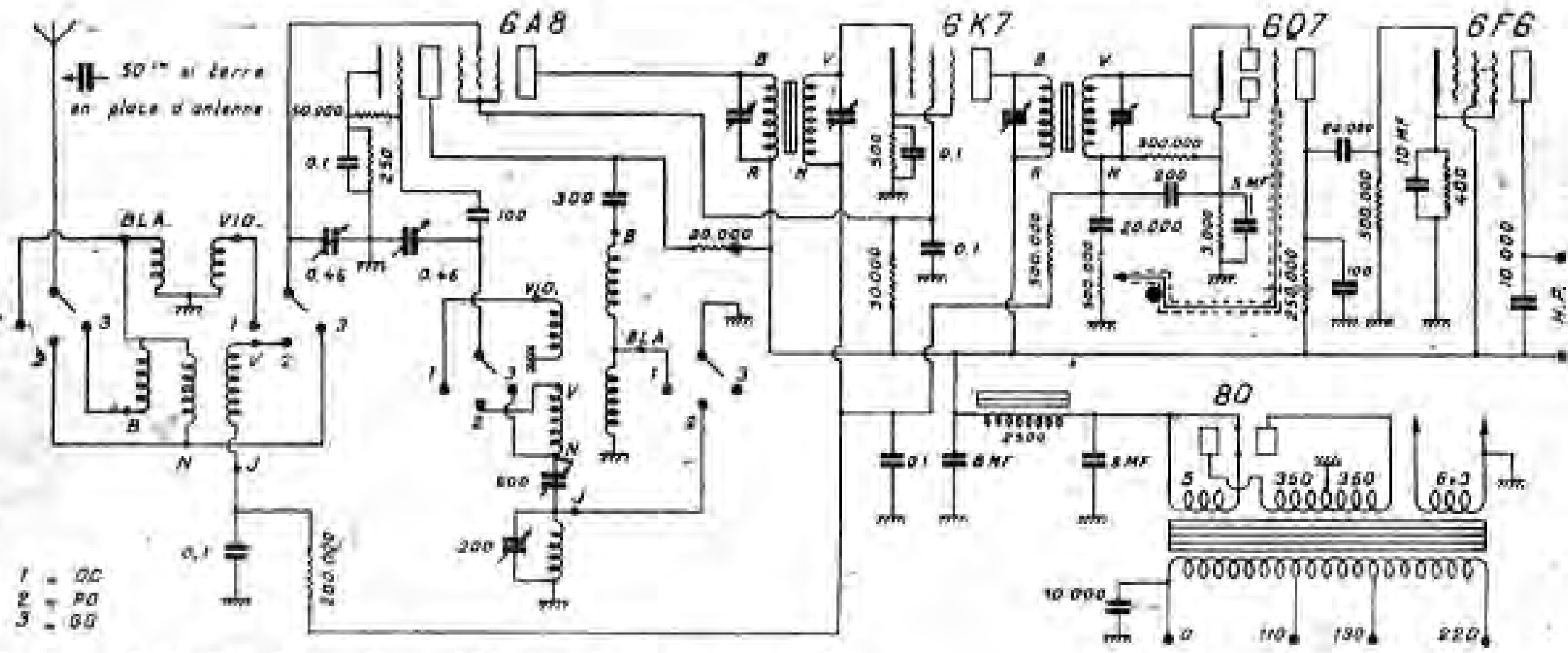


SCHÉMA 333 B. Super toutes ondes 472 kc., étalonnage standard S.P.I.R.

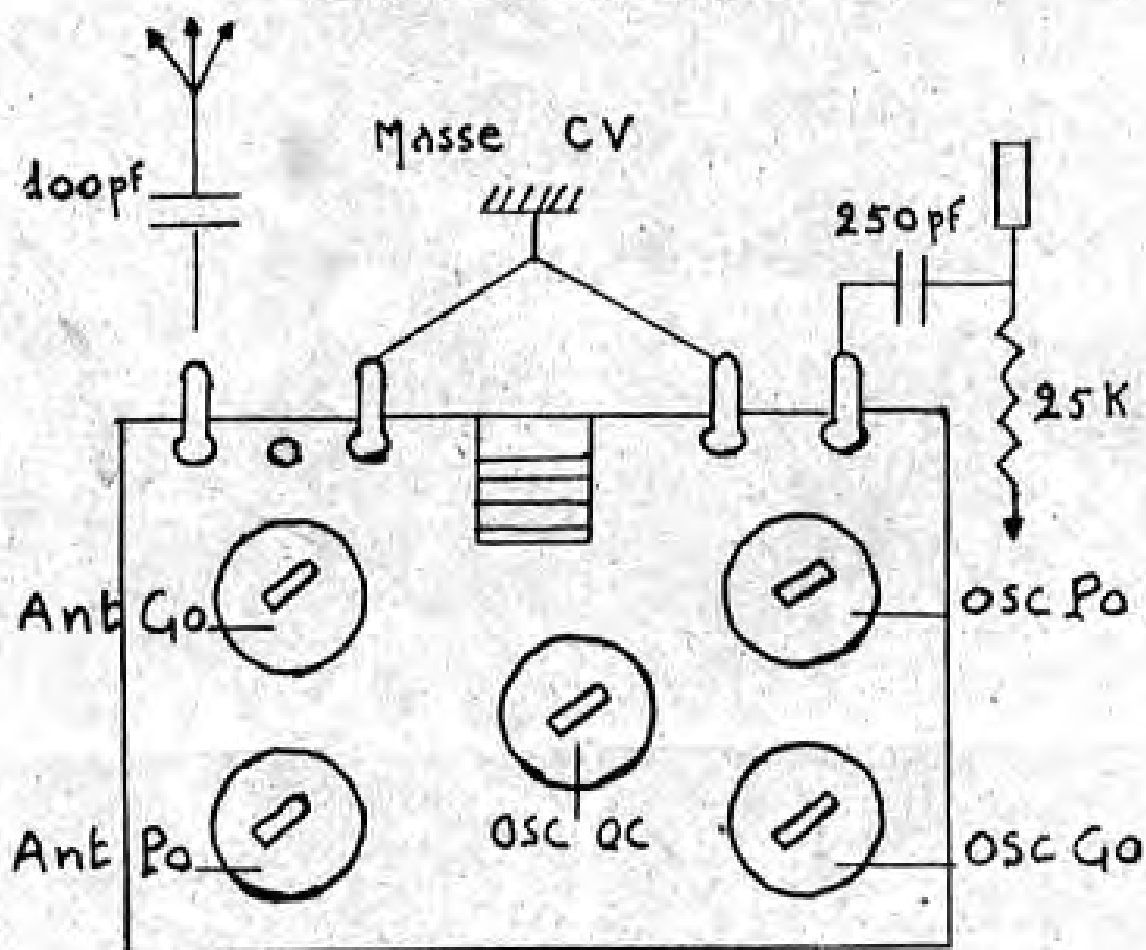
Tous nos bobinages sont essayés et ajustés sur un châssis étalon



- 1 = CC
- 2 = PD
- 3 = GG

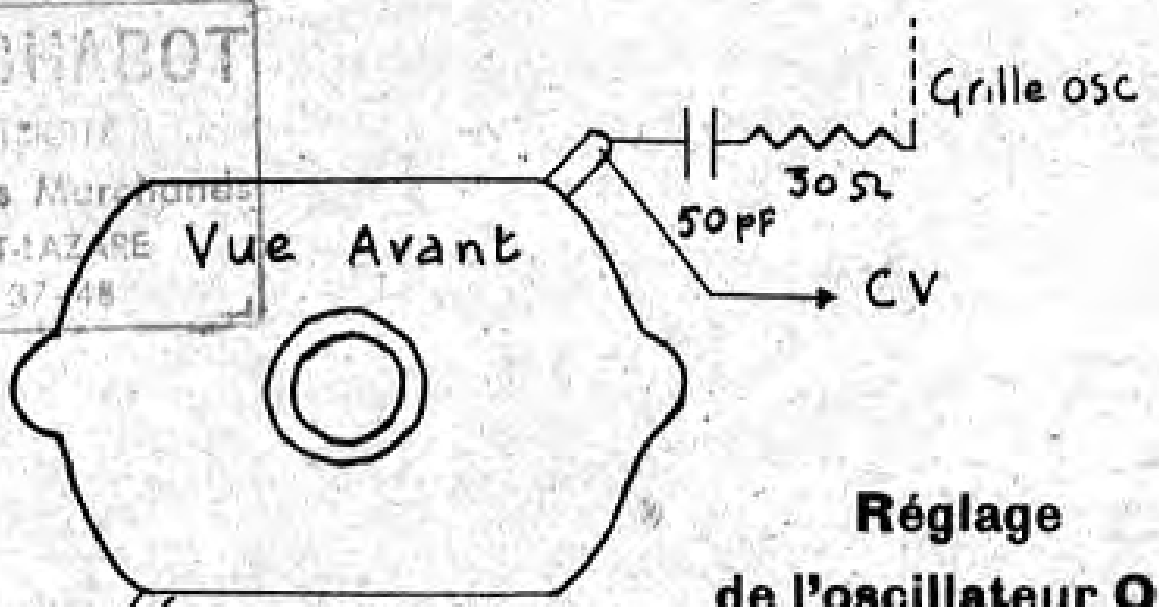
Couleurs : BLA blanc, B bleu, N noir, VIO violet, V jaune

lampes GE 8 - ECH 3, Rimlock CV 490 ou 460 Pf

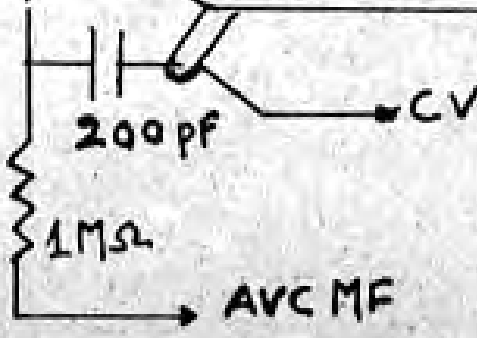


DUBOIS-CHABOT
RADIOÉLECTRICITÉ
21, Cour des Marchands
GARE SAINT-LAZARE
TÉL: BUR 37-48

Vue Avant



Grille Acc



Réglage
de l'oscillateur OC

Battement
SUPÉRIEUR
en fréquence

LE BLOC REDUIT 3 GAMMES

" 4II. B "

Standard Caire.

4 Positions, Circuit Pick-Up

REGLAGES:

Par les trimmers des CV. en PO
Par les selfs ajustables oscillatrices en PO & GO.

Alimentation plaque Oscillatrice alternatif: R= 30000 ohms
tous courants: employer notre self d'alimentation plaque.

Pour utilisation de GES ou ECH3 en alternatif, insérer en série dans la grille oscil. une résistance de 50 à 100 ohms.

Pour parfaire le réglage des GO, ajouter un petit trimmer ajustable de 20 pF entre la cosse A de la bobine accordée GO et la cosse B. Le réglage s'effectue sur le battent supérieur en fréquence.

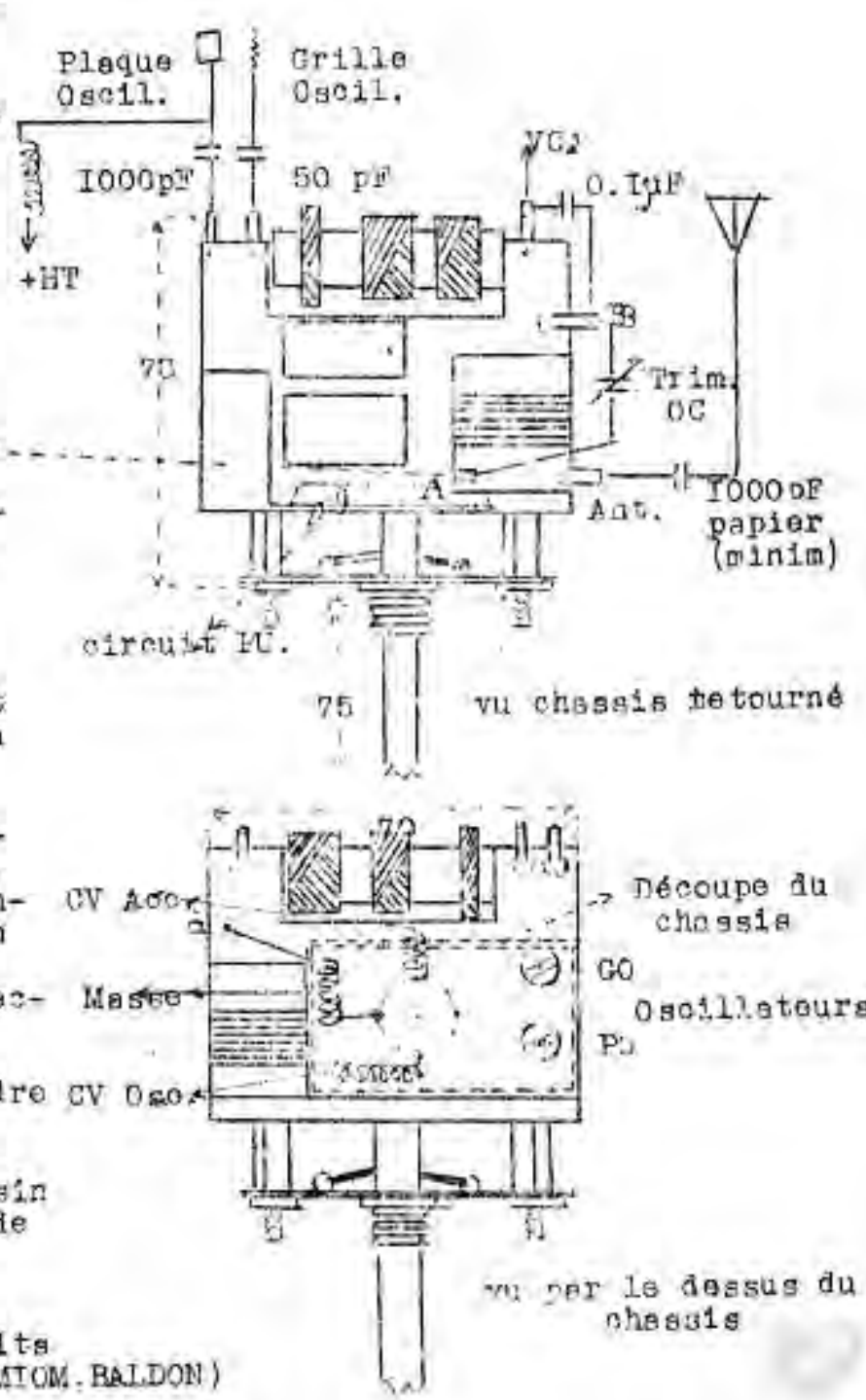
La capacité de 0,1 pF du VCA est montée entre la cosse VCA et la cosse B.

Les connexions torsadées se présentent face aux CV Acc et Osc. Ne pas les couper ni les rallonger; les déplier seulement selon besoin.

Le fil de masse doit être connecté à la masse du CV.

Découper le chassis pour atteindre les réglages des oscillateurs PO et GO. Dans les chassis miniatures, découper selon le dessin afin d'éviter l'amortissement de la bobine oscillatrice OC.

Epaisseur du Bloc: 34 mm.
(s'adapte sur les chassis réduits destinés aux boîtes bakélite (MIOM. BALDON))



LE BLOC 3 GAMMES

NORMAL

" 4 I 2 "

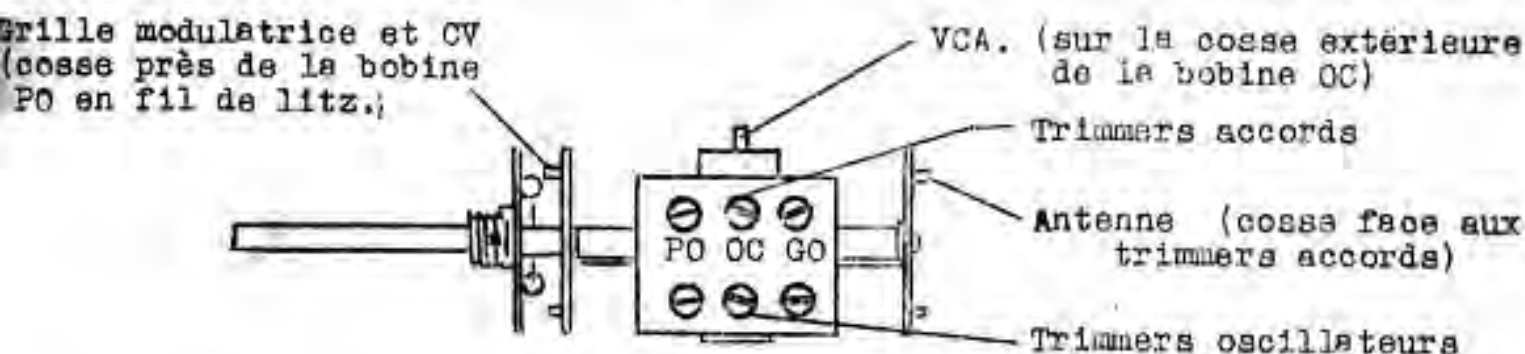
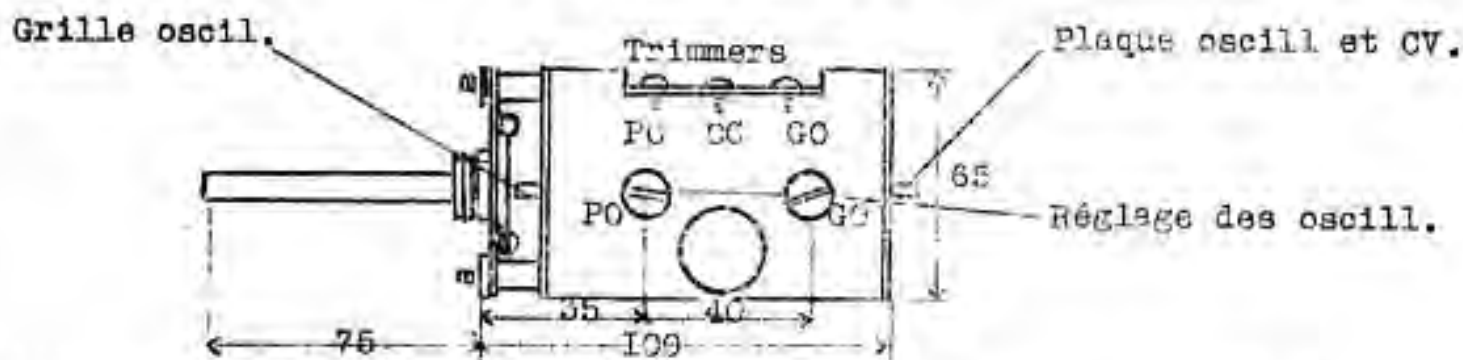
Standard Caire, pour CV. 460 pF.

3 gammes accordées par 6 trimmers ajust.
Réglage des oscillateurs PO et GO par noyaux
Accords PO et GO sur noyaux magnétiques,
à Bourne à Haute Inductance.

Réglage des O.C. sur le battement inférieur en fréquence.
(position la plus desserrée du trimmer accord)

Self Accord O.C. montée avec une boucle intérieure, permettant le
réglage par augmentation ou diminution de la self.

BRANCHEMENT

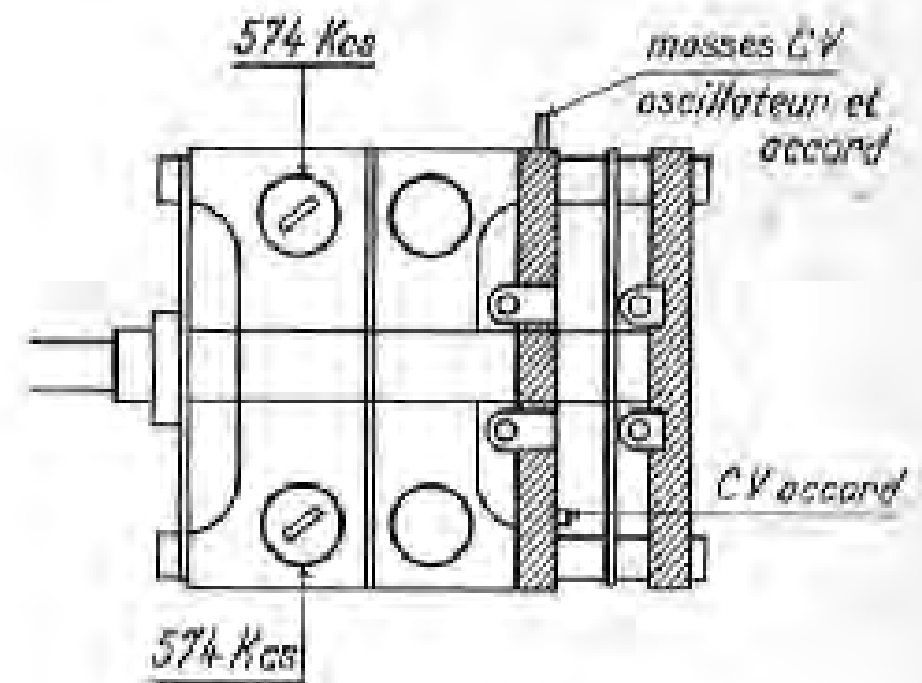
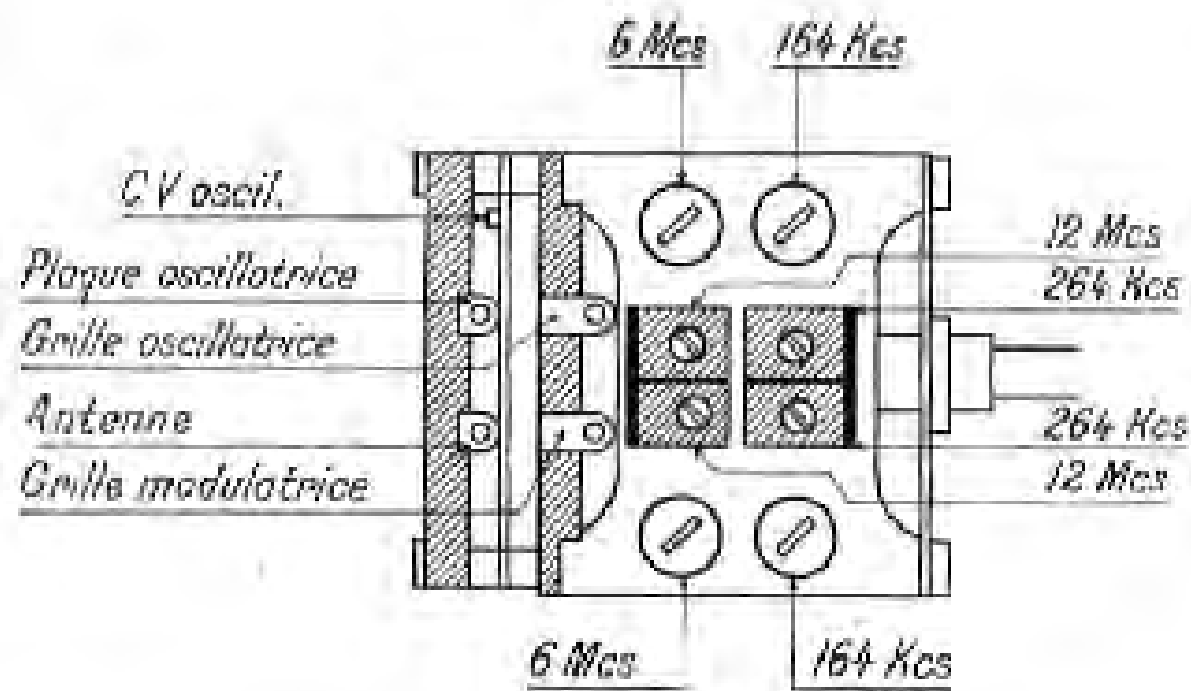


Contecteur à 4 positions, (circuits PU. et éclairages disponibles)

Antenne: En cas de montage d'une capacité de protection, employer au minimum 1000 pF au papier.

Oscillateurs: Alimentation parallèle. Résistance: 30.000 ohms en alternatif
En Tous Courants, nous recommandons l'emploi de notre self
d'alimentation plaque.
capacités de liaison mica: Grille 50 pF. Plaque 1.000 pF.

Lampes oscillatrices à employer: 6ES ou ECH3.
(sur demande nous pouvons livrer des blocs pour 6AS.



CV 2 x 490 avec trimmers réglés à 1400 Kcs

<i>Gammes couvertes</i>		<i>Points d'alignement</i>
<i>PO</i>	<i>1604 - 520 Kcs</i>	<i>1400 - 574 Kcs</i>
<i>GO</i>	<i>300 - 150 Kcs</i>	<i>264 - 164 Kcs</i>
<i>OC</i>	<i>18 - 5,9 Mcs</i>	

Excelsior 55



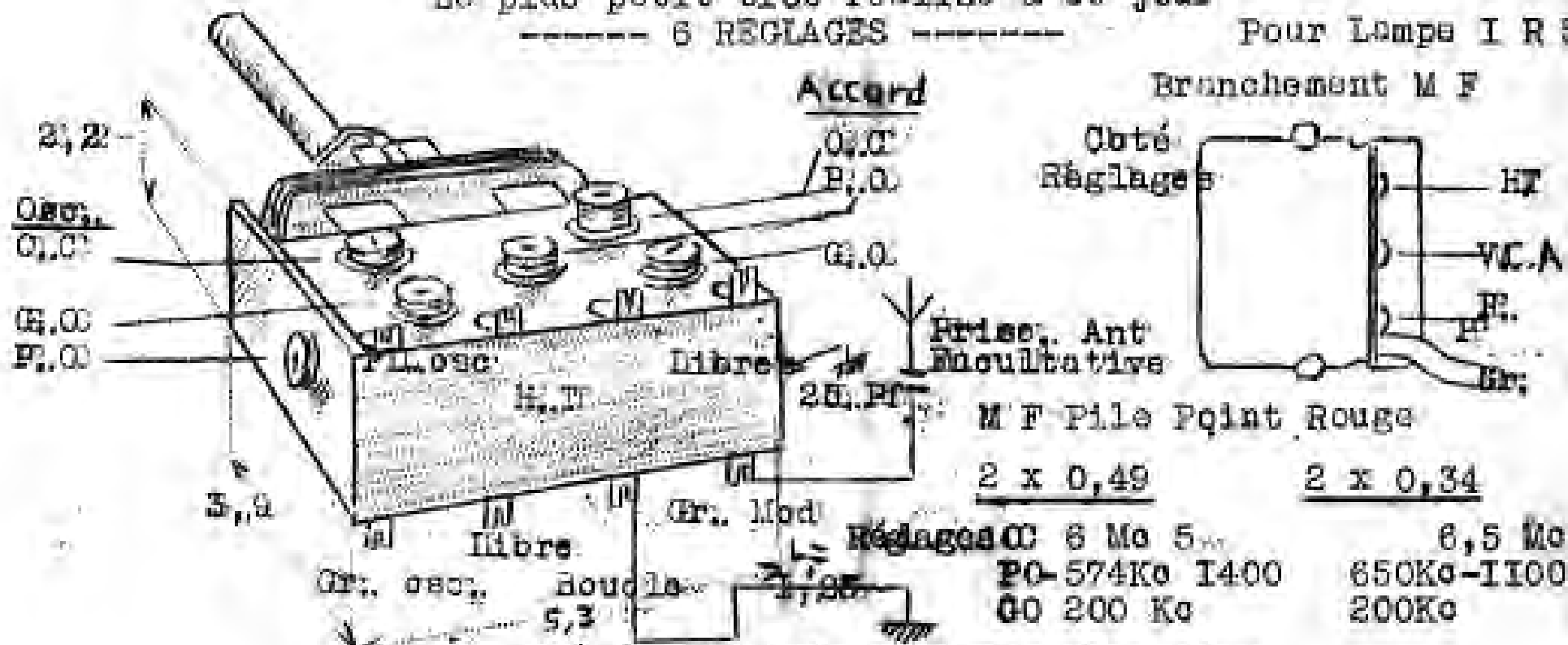
P.2 C.V 2x0.49 - P.5 C.V 2x0.34 (ELVECO)

Le plus petit bloc réalisé à ce jour

----- 6 REGLAGES -----

Pour Lampe I R E

Branchement M F



Obligatoirement 1 seule spire

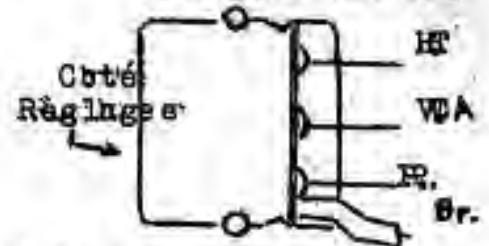
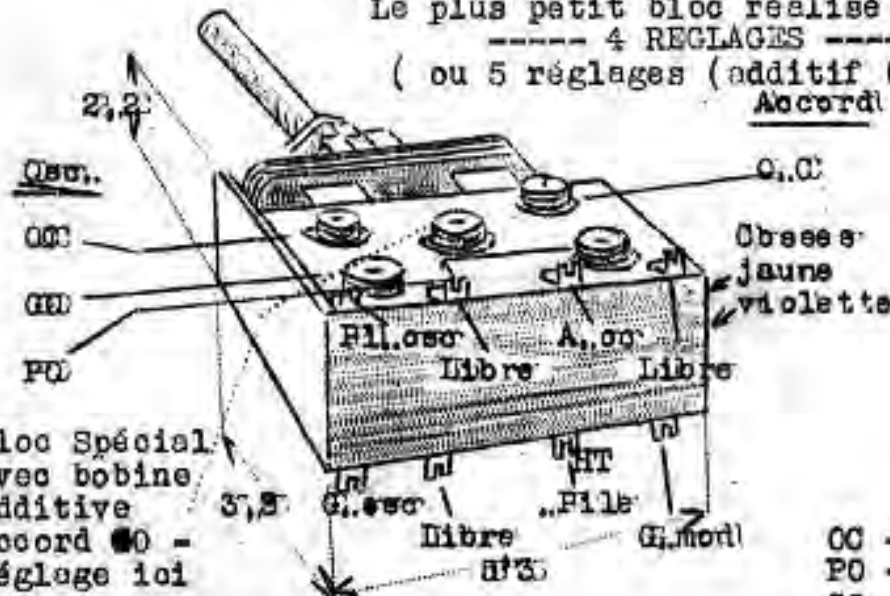
P.3 C.V 2x0,49 - P.6 C.V 2x0,34 (ELVECO)

Le plus petit bloc réalisé à ce jour

----- 4 REGLAGES -----
(ou 5 réglages (additif GO).)
Accord

Pour Lampe I R 5

Branchement M F



M F Pile Point rouge

2 x 0,49

2 x 0,34

OC - 6 Mo 5

PO - 574 Kc - I400

GO - 200 Kc

6,5 Mo

650 Kc - I100

200 Kc

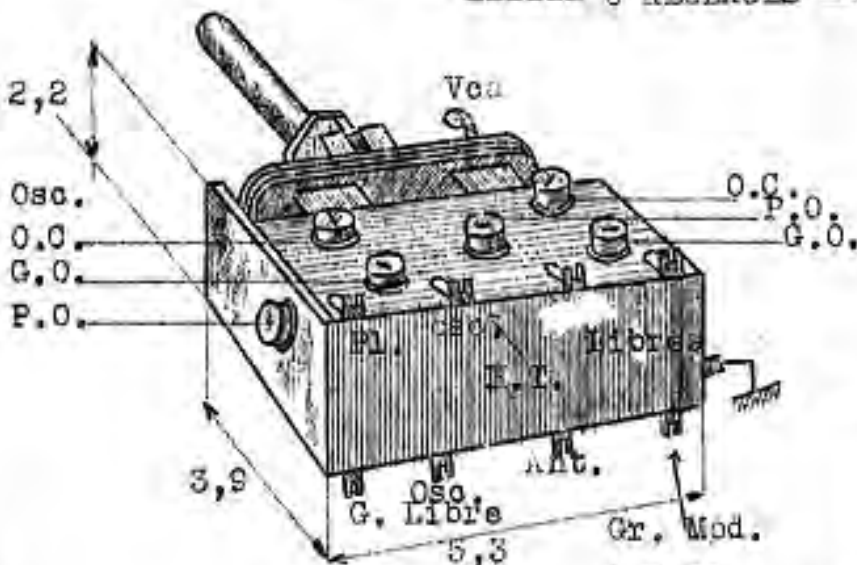
P.1 C.V 2x0,49 ~ P.4 C.V 2x0,34 (ELVECO)

Le plus petit bloc réalisé à ce jour

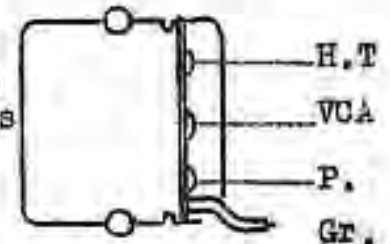
----- 6 REGLAGES -----

avec Trimmers

Branchement MF



Côtés Réglages



MF Pile Point Rouge -

2 x 0,49

OC - 6 Mo 5

PO - 274 Kc I400

GO - 200 Kc

MF Secteur

2 x 0,34

6,5 Mo

650 Kc - I100

200 Kc

Pour Lampes

I R 5

6 ou I2 BE 6

ECH 42 - UCH 42

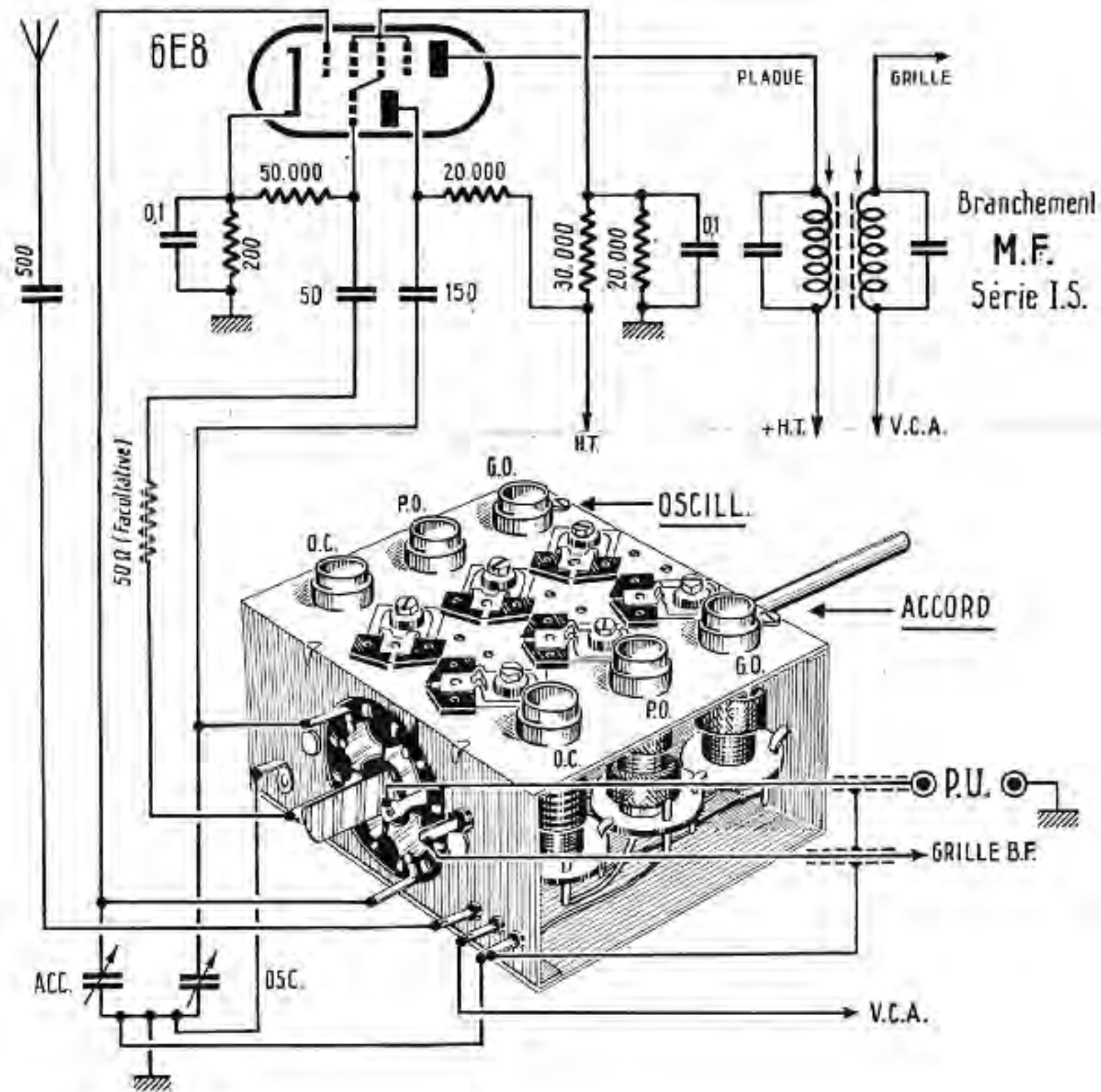
6 E 8 - ECH 3

REPARTITION DES GAMMES

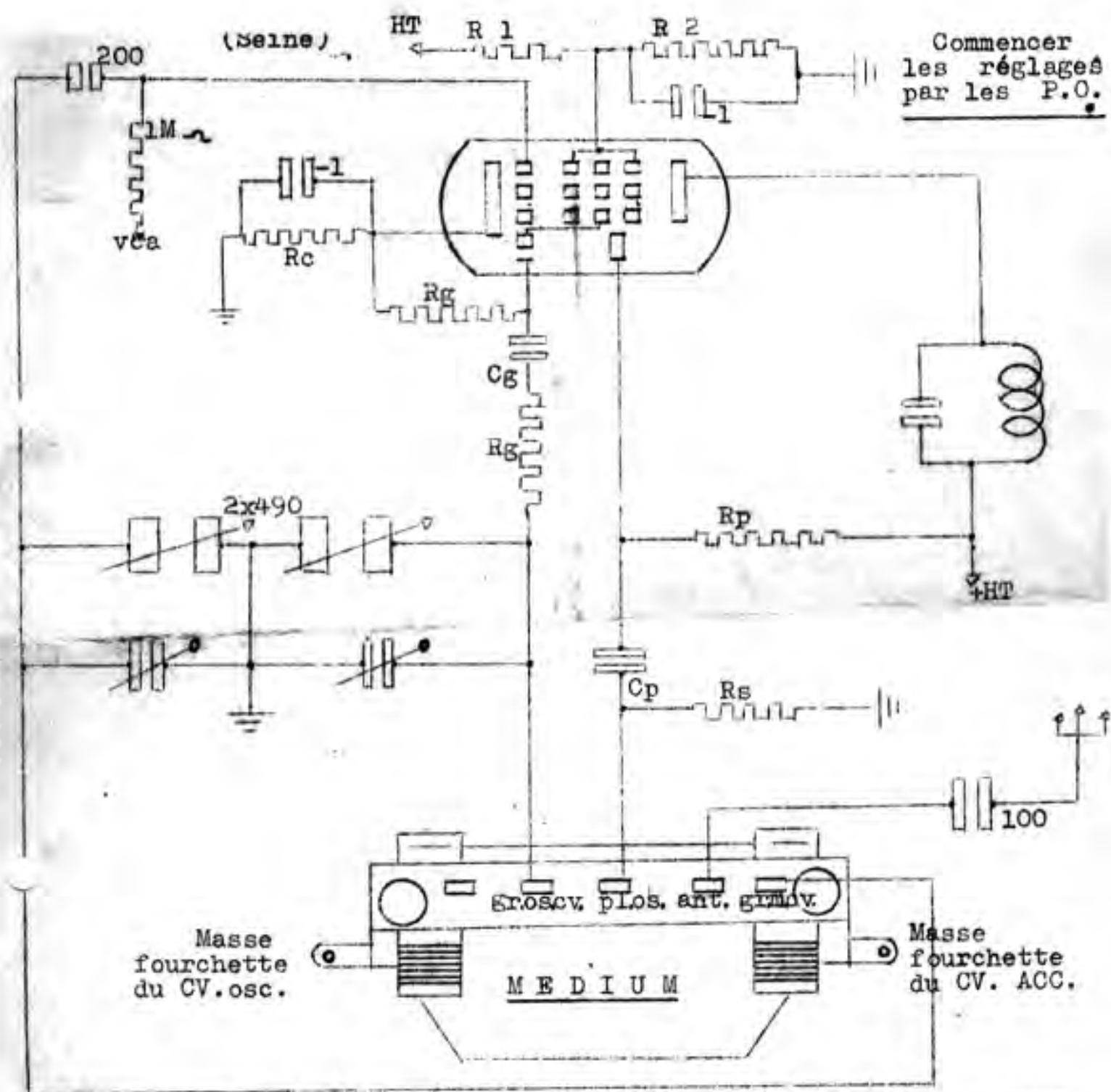
GAMME	FREQUENCE	LONG. D'ONDE
O.C.	5,8 - 18 Mcs	51,7 - 16,7 m
P.O.	520 - 1.600 kcs	576 - 187,5 m
G.O.	150 - 290 kcs	2.000 - 1035 m

POINTS D'ALIGNEMENT

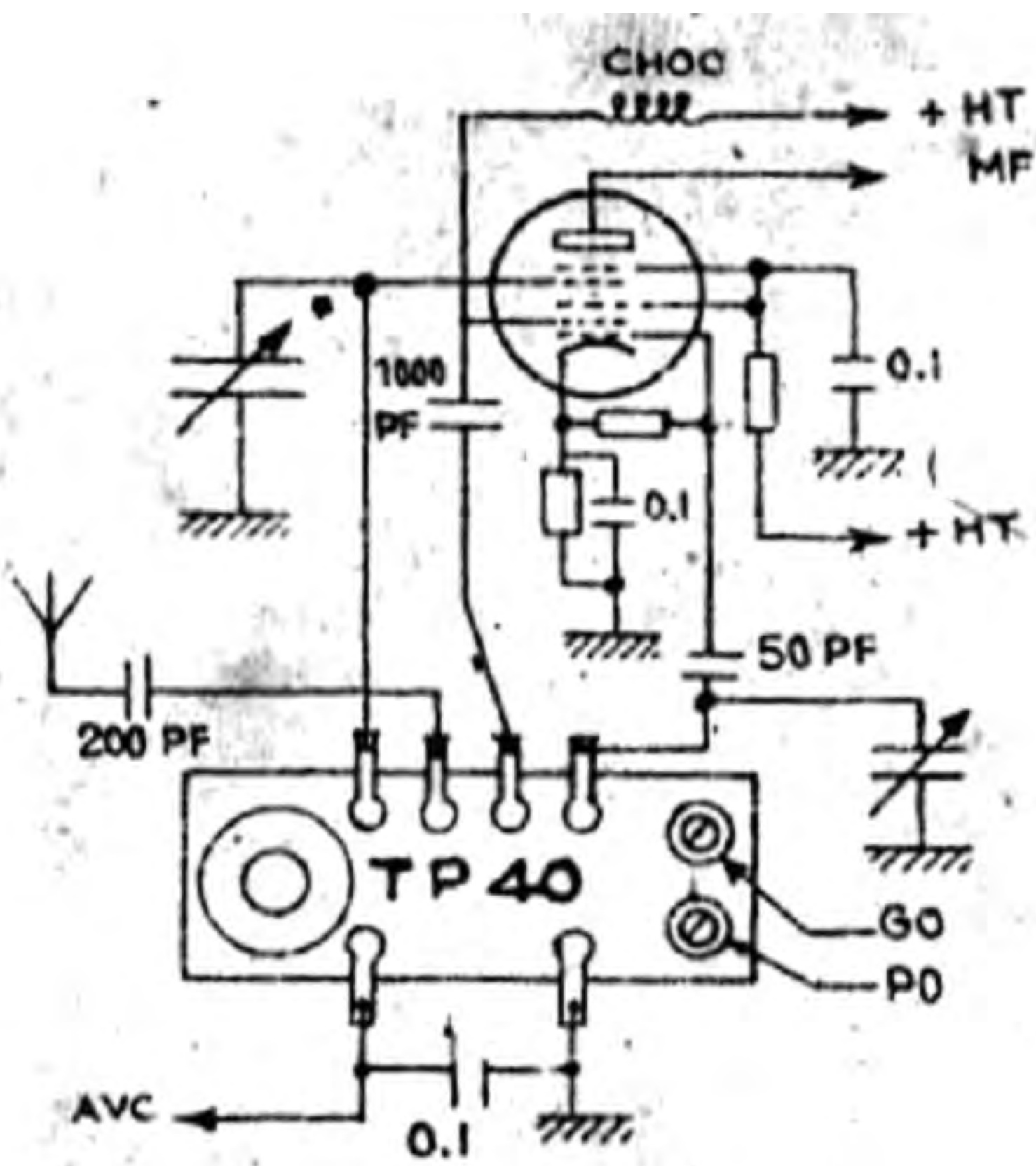
GAMME	NOYAU	TRIMMER
O.C.	6 Mcs	16 Mcs
P.O.	574 kcs	1.400 kcs
G.O.	160 kcs	265 kcs



C.V. 2 x 460 pF
sans trimmers



Lampe utilisée	cathode R c	grille osc. Rc	osc. Rg	CG.	plaque oscill.			écran	
					Rp	Cp	Rs	R 1	R 2
ECH41	200	20 K	100	150	20 K	500	3K	25 K	50 K
UCH41	200	20 K	sans	150	choc 900MH	500	6K	25 K	50 K
6 E 8	200	50 K	100	50	20 K	500	sans	50 K	sans
ECH 3	200	50 K	100	50	30 K	500	sans	50 K	sans



n° 1117/n° 1123

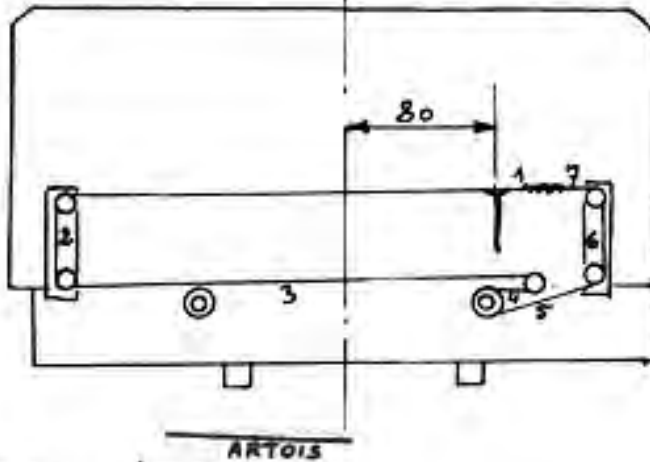
PARIS ARTOIS ANJOU

SONNECLAIR SA.

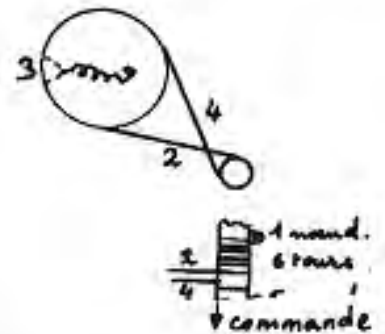
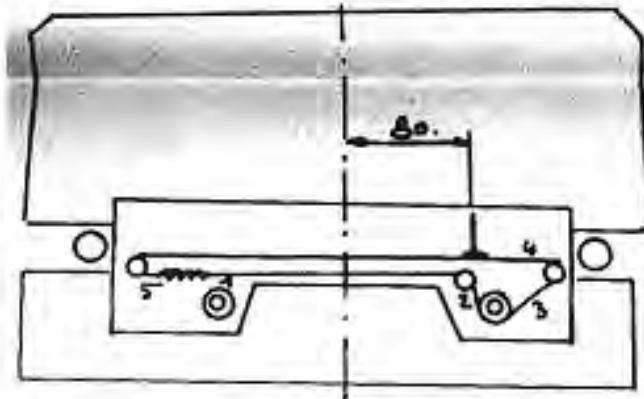
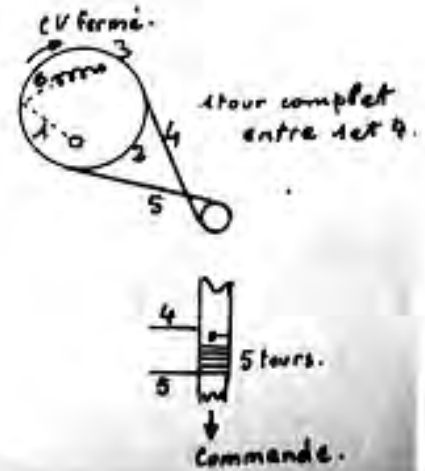
ANJOU
n° 210.001 à
n° 350.001

PARIS 6
n° 26.001 à
n° 652.501

PARIS 5
n° 650.001 à 652.500



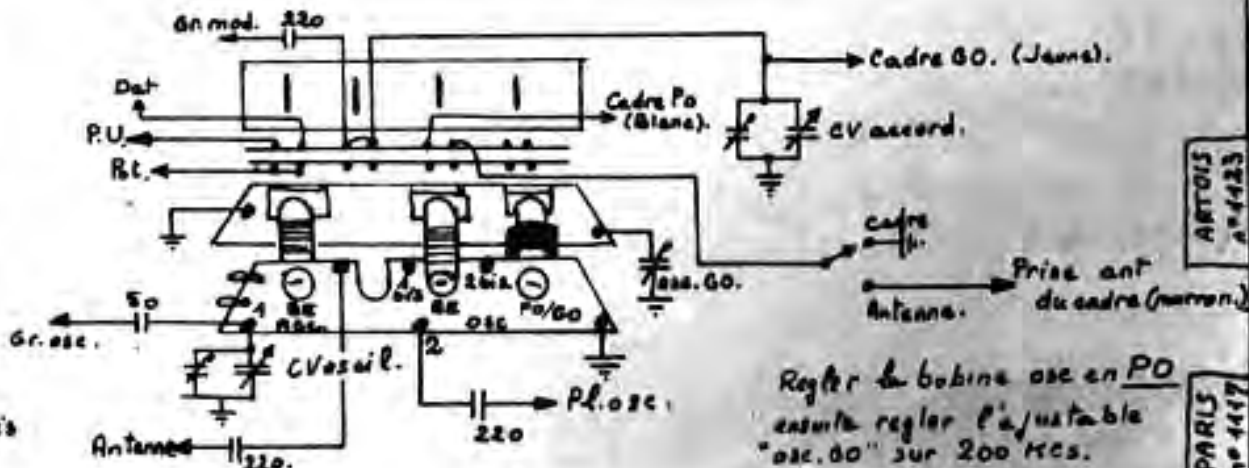
ARTOIS
n° 80.001 à



Bloc Visodion.
S. 43

Cadre
jusqu'à 652500
Visodion. ASP 1
depuis 652.501
et 26.001
Cadrex

Gr. osc. et Pl. osc.
1-2 ou 1 bis-2 bis



ARTOIS
n° 1123

PARIS
n° 1117