

Ct DUPONT

Fascicule N° 5

La Documentation Pratique du Radioélectricien

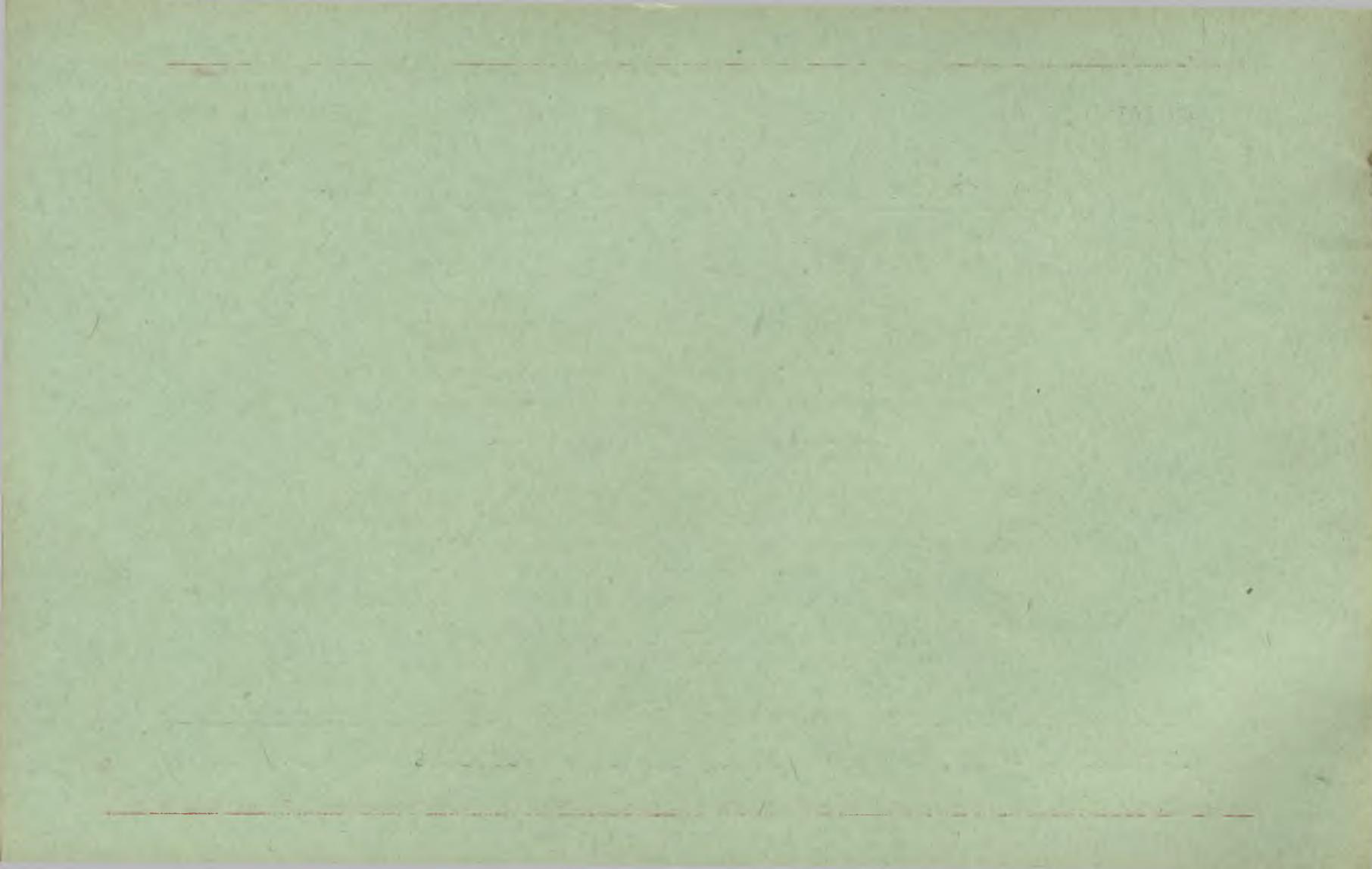
LES BLOCS

BOBINAGES RADIO

ET LEURS BRANCHEMENTS

Collection des Schémas de Blocs de Récepteurs Radio à l'usage des
Dépanneurs Radioélectriciens et Servicemen

EDITIONS IMP-TECH, 15, Rue Docteur-Bergonié, 15 — LIMOGES — C. C. Postal 75



Ct DUPONT

Fascicule N° 5

La Documentation Pratique du Radioélectricien

LES BLOCS



BOBINAGES RADIO

ET LEURS BRANCHEMENTS



Collection des Schémas de Blocs de Récepteurs Radio à l'usage des
Dépanneurs Radioélectriciens et Servicemen

EDITIONS IMP-TECH, 15, Rue Docteur-Bergonié, 15 — **LIMOGES** — C. C. Postal 75

1913

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

RESEARCH REPORT

ON THE THEORY OF THE ...

BY ...

Le bloc « Hélios » constitue la solution idéale au problème de l'étalement des ondes courtes au moyen d'un C.V. normal de 490 pF. Solution idéale parce que simple. D'un emploi aussi facile qu'un bloc courant, ne nécessitant pas l'usage d'un condensateur variable coûteux, le bloc « Hélios » rend agréable l'écoute des ondes courtes et confère une plus-value appréciable au récepteur qu'il équipe.

La présentation est impeccable : entièrement blindé au moyen d'un boîtier en aluminium, de proportions harmonieuses, peu encombrant, il est adapté au goût du jour.

Le blindage assure la protection électrique et mécanique des circuits.

Le bloc « Hélios » comporte cinq positions : O.C. 1, O.C. 2, P.O., G.O. et P.-U.

Deux circuits de commutation, entièrement indépendants, se trouvent disponibles à l'arrière du bloc et en dehors du blindage.

Les oscillateurs sont établis pour la moyenne fréquence de 472 kh. Ils fonctionnent en accord-grille.

La fréquence de l'oscillateur est supérieure à celle de l'émission pour toutes les gammes.

Condensateur variable : 2 x 490 pF sans trimmers.

Le condensateur de liaison d'antenne (100 pF) est incorporé au bloc.

La position P.-U. correspond à une coupure de la réception sans arrêt de l'oscillation, ce qui ménage la lampe changeuse de fréquence. Il est indispensable d'assurer la commutation du P.-U. et de la détection comme décrit plus loin.

GAMMES COUVERTES ET POINTS D'ALIGNEMENT

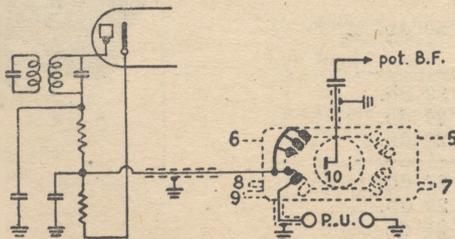
O.C. 1 : 23,5 à 11,5 Mh.
 O.C. 2 : 11,7 à 5,7 Mh.
 P.O. normale S.N.I.R. : 1.604 à 518 kh.
 G.O. normale S.N.I.R. : 304 à 149 kh.

Le dessin du cadran concernant les deux gammes O.C. devra correspondre au tableau fréquences-capacités ci-après, valable quel que soit le profil du C.V.

Pour plus de facilité, on pourra utiliser le tableau de correspondance fréquences-degrés, établi pour les C.V. dont la courbe degrés-capacités est conforme au projet de normalisation S.N.I.R. Cependant, il convient de s'assurer, dans ce cas, que le C.V. utilisé répond bien à cette condition.

L'un des circuits disponibles à l'arrière du bloc devra être employé pour commuter le P.U. et la détection. L'autre pourra servir, par exemple, à la commutation des lampes du cadran.

Afin d'éviter tout risque d'accrochage, il est bon de prévoir entre le point bas du transfo M.F. et la résistance de détection, un filtre constitué par une résistance de 50 à 100 KΩ découplée par deux condensateurs de 100 à 200 pF.



| O.C. 1 | | | O.C. 2 | | |
|-------------|-----------|--------|-------------|-----------|--------|
| Capacité pF | Fréq. Mh. | Degrés | Capacité pF | Fréq. Mh. | Degrés |
| 0 | 11,7 | 0 | 0 | 23,5 | 0 |
| 3,5 | 11,5 | 6 | 5,5 | 23 | 9 |
| 11,5 | 11 | 15,5 | 15 | 22 | 19 |
| 21 | 10,5 | 25 | 28 | 21 | 30 |
| 33 | 10 | 33,5 | 40,5 | 20 | 39 |
| 46,5 | 9,5 | 43,5 | 54 | 19 | 48 |
| 64 | 9 | 54,5 | 72 | 18 | 59 |
| 84 | 8,5 | 55,5 | 94 | 17 | 71 |
| 112 | 8 | 79,5 | 122,5 | 16 | 84,5 |
| 147 | 7,5 | 94 | 159 | 15 | 98 |
| 196 | 7 | 109,5 | 210 | 14 | 113,5 |
| 267 | 6,5 | 128,5 | 281,5 | 13 | 132 |
| 382,5 | 6 | 156 | 332 | 12,5 | 144,5 |
| 450 | 5,8 | 171 | 402 | 12 | 160,5 |
| 490 | 5,7 | 180 | 490 | 11,5 | 180 |

L'antenne fictive d'alignement est celle du type « intérieur », soit : gammes P.O. et G.O. : 75 pF + 25 ohms; gammes O.C. 1 et O.C. 2 : 200 ohms.

L'alignement se fait dans l'ordre suivant :

| GAMMES | FRÉQUENCES | ORGANES A RÉGLER OU A RETOUCHER |
|--------|------------|--|
| G.O. | 160 kh. | Self de } Oscillateur. l'accord. |
| | 265 kh. | Trimmer de } Oscillateur. l'accord. |
| P.O. | 574 kh. | Self de } Oscillateur. l'accord. |
| | 1.400 kh. | Trimmer de } Oscillateur. l'accord. |
| O.C. 2 | 6,5 Mh. | Self de } Oscillateur. l'accord. |
| | 10,5 Mh. | Trimmer de } Oscillateur. l'accord. |
| O.C. 1 | 13 Mh. | Self de } Oscillateur. l'accord. |
| | 21 Mh. | Trimmer de } Oscillateur. l'accord. |

OSCILLATION

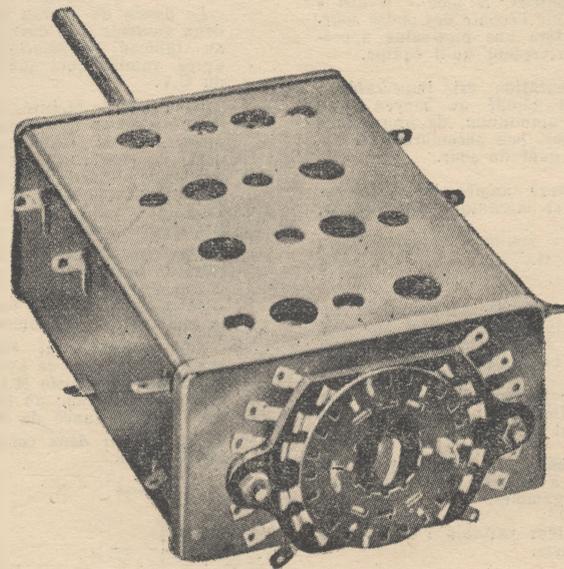
Les courants d'oscillation mesurés dans une résistance de 50 kΩ avec une lampe 6E8 montée conformément au schéma d'utilisation, la résistance en série avec la grille oscillatrice étant de 100 ohms, figurent dans le tableau ci-dessous :

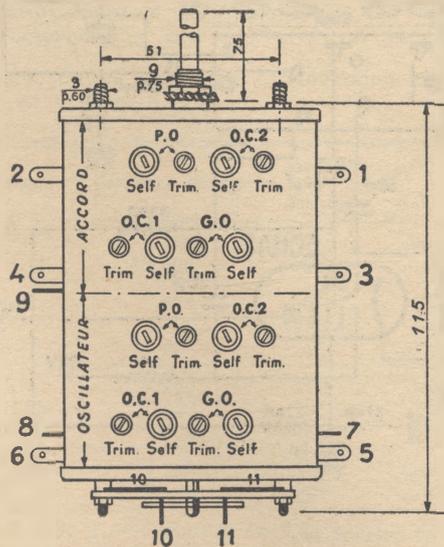
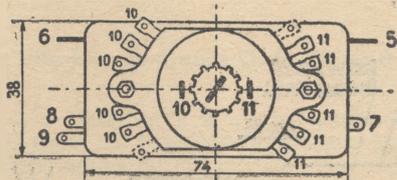
| Gammes | O.C. 1 Mh. | O.C. 2 Mh. | P.O. kh. | G.O. kh. |
|------------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| Fréquences. | 21 17 13 10,5 | 8,5 6,5 | 1400 904 574 | 265 205 160 |
| Courant μ A. | 170 160 150 | 180 160 150 | 460 380 260 | 620 450 370 |

GAINS, AFFAIBLISSEMENTS

A titre d'exemple, les mesures faites avec une lampe 6E8 donnent les résultats suivants :

| Gammes | Fréquences | Gain Antenne-grille | Affaiblissement 2 ^e battement | Affaiblissement Signal Mf |
|--------|------------|------------------------|---|------------------------------|
| O.C. 1 | 21 Mh. | 7 db. | 8 db. | > 50 db. |
| | 17 Mh. | 6 db. | 7 db. | |
| | 13 Mh. | 6 db. | 6 db. | |
| O.C. 2 | 10,5 Mh. | 6,5 db. | 12 db. | > 50 db. |
| | 8,5 Mh. | 7 db. | 14 db. | |
| | 6,5 Mh. | 7,5 db. | 16 db. | |
| P.O. | 1400 kh. | 13 db. | 35 db. | 33 db. |
| | 904 kh. | 12 db. | 41 db. | 29 db. |
| | 574 kh. | 13 db. | 50 db. | 22 db. |
| G.O. | 265 kh. | 21 db. | 51 db. | 27 db. |
| | 205 kh. | 13 db. | 49 db. | 29 db. |
| | 160 kh. | 7 db. | 48 db. | 28 db. |





RECOMMANDATIONS ET PARTICULARITES

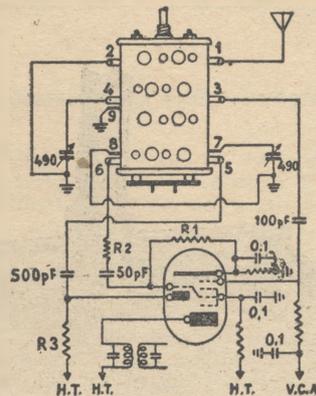
Le côté réglage sera orienté vers la base du châssis. Une trappe ménagée dans le fond du coffret permettra, si on le désire, l'alignement du récepteur entièrement monté.

Il est recommandé de placer le bloc en dessous du C.V., afin de réduire la longueur des connexions. La lampe changeuse de fréquence se trouvera derrière le C.V. et à proximité du bloc, de manière que les condensateurs qui relient les cosse 3, 5 et 6 du bloc à la grille modulatrice, plaque et grille oscillatrices, soient soudés de cosse à cosse, sans relais et au moyen de connexions très courtes.

La masse des oscillateurs (cosse 8) et la masse des accords (cosse 2) seront branchées à l'aide de conducteurs distincts et de forte section (tresse de préférence), l'un sur la masse de la case « oscillateur », l'autre sur la masse de la case « accord » du C.V. Il importe que ces conducteurs, surtout celui de l'oscillateur, soient courts.

Bien éloigner les connexions plaque et diode du deuxième transfo M.F. de la connexion antenne-bloc.

- 1 - Antenne (directement, sans condensateur).
- 2 - Masse accord.
- 3 - Grille modulatrice.
- 4 - C.V. accord, 490 pF.
- 5 - Plaque oscillatrice.
- 6 - Grille oscillatrice.
- 7 - C.V. oscillateur, 490 pF.
- 8 - Masse oscillateur.
- 9 - Masse écran intérieur.
- 10 - 10 - 11 - 11 - 11 - Circuits disponibles, l'un d'eux à utiliser pour la commutation P.U.-détection.



BRANCHEMENT

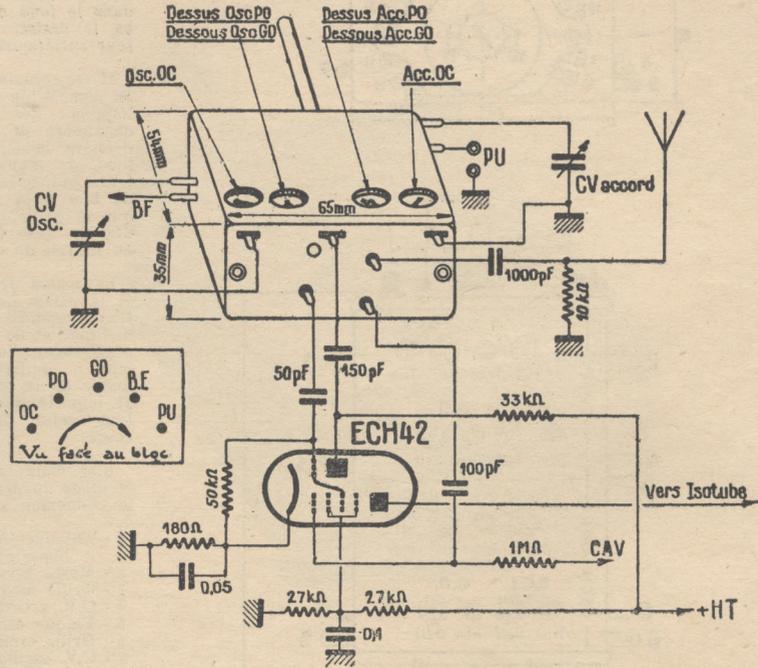
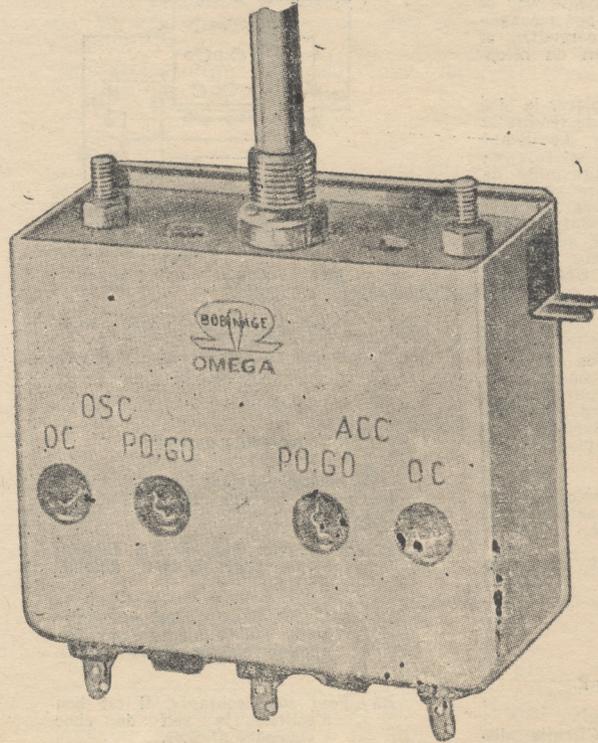
Ce schéma convient lorsqu'on utilise les lampes du type 6E8, ECH3, Rimlock.

R1 - 50 k pour 6E8, ECH3, ECH42; 30 k pour ECH41, UCH41, UCH42.

R2 - 50 à 100 ohms : n'est nécessaire qu'en cas de blocage aux fréquences élevées de la gamme O.C.

R3 - Pour tous courants, il est bon d'utiliser la self de choc « Omega » n° L.45.

Pour les autres résistances, consulter le constructeur de lampes.



DAUPHIN 4 Gammes

dont une bande étalée O. C. de 46 à 51 mètres pour l'écoute facile des stations O. C. - Commutateur P. U. - 6 réglages

Le « Dauphin » à quatre gammes vient combler une lacune dans les blocs de bobinages. En effet, entre les modèles classiques de blocs 3 gammes, de dimensions réduites, et ceux à plus de 6 gammes, le plus souvent si volumineux qu'ils occupent presque la moitié du châssis, il y avait la place pour un bloc à UNE bande étalée : celle des 50 mètres, pratiquement la seule écoutée.

Caractéristiques relevées avec un bloc « Dauphin »

4 gammes, monté avec une ECH42 dans les conditions du schéma de la page 6 :

| Gammes | Fréquence (Kc/s) | Sensibilité (μ V) | | Gain |
|--------|------------------|------------------------|--------|------|
| | | Antenne | Grille | |
| O.C. | 6.500 | 48 | 100 | 2,08 |
| | 15.000 | 19 | 48 | 2,52 |
| P.O. | 574 | 40 | 170 | 4,24 |
| | 1.400 | 33 | 140 | 4,24 |
| | 904 | 26 | 120 | 4,62 |
| G.O. | 160 | 82 | 160 | 1,95 |
| | 232 | 70 | 190 | 2,72 |
| | 200 | 68 | 175 | 2,57 |
| B.E. | 6.100 | 51 | 100 | 1,97 |
| | 6.400 | 42 | 87 | 2,07 |

La bande étalée couvre de 5,82 à 6,50 Mc.

Le bloc « Dauphin » 4 gammes doit être employé avec

un C.V. 2×490 pF. Le schéma page 6 est un schéma-type pour emploi avec ECH42 et précise le rôle des noyaux ajustables (les noyaux d'alignement des G.O. sont atteints au travers des noyaux P.O. au moyen d'un outil simple, joint à chaque bloc, et par ailleurs de fabrication facile pour le cas éventuel où, pour une raison quelconque, le praticien en serait privé).

Le bloc à 4 gammes « Dauphin » ne diffère pas, pour les gammes O.C., P.O. et G.O. du bloc 3 gammes. Sa bande d'ondes courtes étalée s'étend de 5,82 à 6,5 Mc et doit être alignée pour le point 6,1 Mc. L'alignement ainsi réalisé est valable pour la gamme normale d'O.C., pour laquelle aucun autre réglage n'est à effectuer. Les autres gammes sont réglables à leurs deux extrémités, ce qui porte à 6 le nombre des organes d'alignement accessibles. Une position pick-up est prévue, qui commute effectivement l'entrée P.U., pendant que l'oscillation de la changeuse est coupée, ce qui interdit toute interférence entre les réceptions de radio et l'audition phonographique.

Deux versions du bloc 4 gammes sont disponibles : l'une pour l'emploi avec changeuse du type triode-hexode, l'autre pour les miniatures à 7 broches, heptodes devant être montées en E.C.O. — Des cadrans à quatre gammes spéciaux pour ces blocs ont été créés par les principaux fabricants de C.V. et cadrans, ce qui permettra aux constructeurs de faire bénéficier leur clientèle de ce bloc véritablement intéressant, tant par sa conception que par ses performances réelles, et qui, s'il se prête fort bien au montage dans des châssis de faibles dimensions, ne doit pas leur être réservé, car ses caractéristiques sont celles d'un grand bloc, apte à équiper les récepteurs de grande classe.

OMEGA - Transfo MF Isotube

TRANSFORMATEURS MF ISOTUBE

DESCRIPTION L'ISOTUBE bénéficie de l'emploi des circuits magnétiques en pots fermés et des condensateurs stables et à faibles pertes, dont la réputation n'est plus à faire.

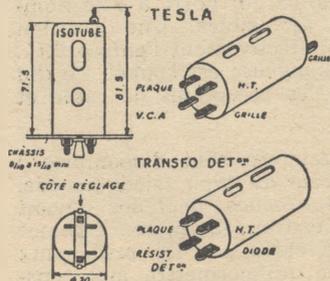
La mono-pièce que constitue la cosse-connexion assure, par sa rigidité, un couplage constant.

L'ensemble du transfo est monté serré dans le blindage de forme cylindrique. Le sertissage de celui-ci confère à l'ISOTUBE une solidité à toute épreuve et en garantit l'inviolabilité.

Le mode de fixation au châssis, sans vis ni écrous, est d'une extrême simplicité et donne lieu à un montage rapide.

Enfin, toutes les indications nécessaires à l'emploi de l'ISOTUBE figurent sur le boîtier de celui-ci. A tout moment on peut s'y référer, sans avoir recours à un document supplémentaire.

Encombrement.



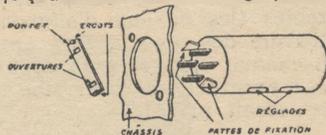
Deux modes de fixation :

A - Fixation Standard : Est celle qui figure sur le boîtier de l'ISOTUBE (schéma A).

1° Placer l'ISOTUBE sur le châssis.

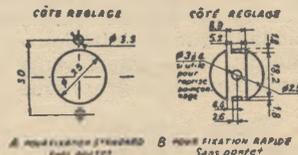
2° Présenter le pontet devant les deux pattes de fixation et l'appliquer contre le châssis en ayant soin d'engager les ergots dont il est muni dans les trous de diamètre 3,5.

3° Au moyen d'une pince plate tourner, l'une après l'autre, les deux pattes de fixation d'un angle de 30° à 90° jusqu'à l'obtention d'un serrage parfait



Dans certains cas, il peut être plus commode d'appliquer d'abord le pontet contre le châssis, d'engager ses deux ergots dans les trous de diamètre 3,5 et de présenter ensuite l'ISOTUBE de manière à faire passer les deux pattes de fixation dans les ouvertures du pontet.

Observer l'orientation du côté réglage par rapport à l'axe des trous de diamètre 3,5.

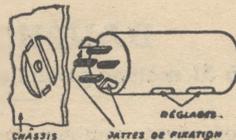


B Fixation rapide : Permet, au moyen d'un perçage spécial, de réduire encore le temps de montage (schéma B).

1° Placer l'ISOTUBE sur le châssis en engageant les pattes de fixation dans les 2 trous rectangulaires.

2° Au moyen d'une pince plate tourner, l'une après l'autre, les deux pattes de fixation d'un angle de 30° à 90° jusqu'à l'obtention d'un serrage parfait.

Respecter soigneusement les cotes de perçage du châssis.



L'épaisseur du châssis peut être comprise entre 8/10 et 15/10 de m/m. Pour les châssis revêtus d'une protection isolante (peinture, vernis, etc.), demander notre **rondelle de masse ISOTUBE**, afin d'assurer une excellente mise à la masse du blindage.

Recommandations.

Éviter toute réaction entre étages M.F et entre ces derniers et le bloc d'accord par la disposition judicieuse des pièces et en découplant la H.T.

Effectuer des connexions courtes et ne jamais les blinder.

Éviter les capacités entre les connexions qui aboutissent aux points chauds (grille et plaque).

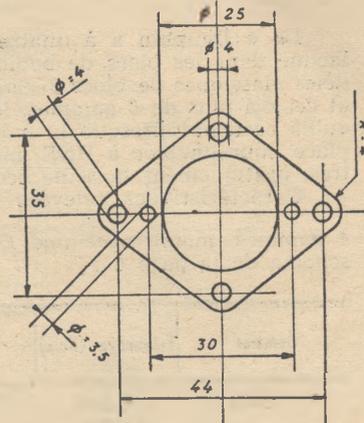
Pour l'emploi des lampes à forte pente, il est conseillé de brancher une résistance de quelques milliers d'ohms entre le transfo et la grille.

L'alignement des transfos, pour obtenir une courbe de réponse symétrique, doit être effectué en réglant d'abord le transfo de détection, ensuite le Tesla. Régler d'abord le secondaire, ensuite le primaire. Lorsque l'on règle un circuit, amortir l'autre au moyen d'une résistance de 10-20.000 ohms en série avec un condensateur d'au moins 1.000 pF.

Montage.

Le nouveau mode de fixation adopté pour l'ISOTUBE - qui s'impose par son extrême simplicité, par sa robustesse et par la facilité de montage - nécessite le perçage du châssis aux cotes indiquées sur le boîtier du transfo et dans cette notice.

Cependant si l'on se trouve en présence d'un châssis déjà percé, il est possible de fixer l'ISOTUBE au moyen de notre **plaquette intermédiaire**



ou, dans certains cas, à l'aide du perçage "ISOTUBE" effectuée en reprise.

Bien entendu cette solution ne saurait être que transitoire. Il est indispensable, pour profiter pleinement de tous les avantages de ce nouveau mode de fixation, de percer les châssis à l'origine aux cotes requises.

Pratiquement les cas suivants peuvent se présenter

Voir suite page: suivante

OMEGA - Transfo MF Isotube

CE QU'IL FAUT FAIRE

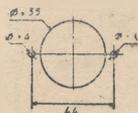
Le châssis est déjà percé suivant l'un des croquis ci-dessous :

Plaquette intermédiaire (les trous à utiliser sont en noir)

ORDRE DE MONTAGE

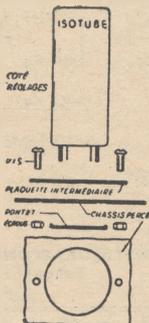
pour M.F. ISOPOT de 44 mm.

Son emploi est nécessaire



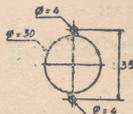
1° Poser la plaquette intermédiaire sur le châssis et la fixer au moyen de vis et écrous de diam. 3 (ou vis Parker).

2° Fixer l'ISOTUBE sur la plaquette intermédiaire en suivant les indications qui figurent en page 2 de cette notice.



pour M. F. de 35 mm.

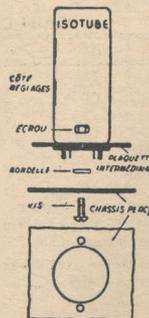
Son emploi est nécessaire



1° Fixer l'ISOTUBE sur la plaquette intermédiaire en suivant les indications qui figurent en page 2 de cette notice.

2° Poser les 2 rondelles de diam. 8 côté dessus du châssis en regard des trous de fixation.

3° Poser la plaquette portant l'ISOTUBE par dessus les rondelles et la fixer au moyen de vis et écrous de diamètre 3 (ou vis Parker).

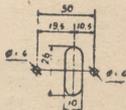


Utiliser, dans ce cas, les 2 rondelles de diam. 8 livrées à cet effet.

pour M. F. BANTAM de 30 mm.

Ne pas employer la plaquette intermédiaire.

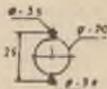
Voir ci-contre le perçage à effectuer en reprise.



pour M. F. de 25 mm.

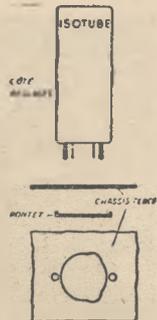
Ne pas employer la plaquette intermédiaire.

Voir ci-contre le perçage à effectuer en reprise.



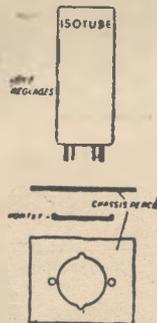
1° Il est nécessaire de percer en reprise un trou de diam. 25 centré à mi-distance des trous de diam. 4 existant déjà.

2° Fixer l'ISOTUBE à même le châssis en suivant les indications qui figurent en page 2 de cette notice.



1° Il est nécessaire d'effectuer en reprise le perçage ISOTUBE qui figure en page 2 de cette notice.

2° Fixer l'ISOTUBE à même le châssis en suivant les indications qui figurent en page 2 de cette notice.



Caractéristiques. - Fréquence nominale d'emploi : 472 kh.

Utilisé avec les lampes courantes, dont la résistance interne est voisine de 1 MΩ, le jeu "ISOTUBE" présente les largeurs de bandes suivantes :

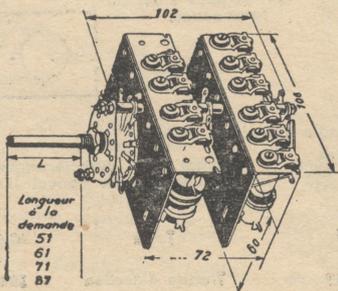
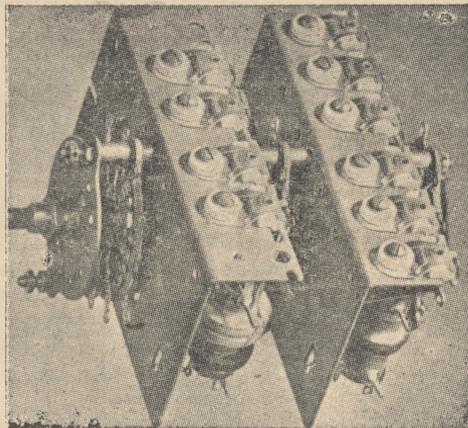
Affaiblissement en db. 6 38 60

Largeur bande en kh. + 2,7 + 9 + 17

Suivant les caractéristiques des lampes utilisées, on obtient les gains suivants :

Tesla 40-43 db.

Transfo détecton 38-42 db.



Le Bloc 408 a été réalisé dans la forme du bloc 4 gammes - M.F. type 401. (Voir fascicule n° 1, pages 8 et 9.)

Il comporte 4 gammes d'ondes : OC1, OC2, PO, GO + PU, avec commutation d'éclairage du cadran. Il est prévu pour un CV fractionnée de $2 \times (130 + 360)$ pF. Il se monte dans un châssis de 70 mm. de haut. (Cotes détaillées indiquées sur le croquis.) Poids : 330 grammes.

GAMMES COUVERTES ET POINTS D'ALIGNEMENT

| GAMMES | POINT TRIMMER | POINT SELF | POINT PADDING |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| GO : 309,7 - 150,4 Kc. 969 - 1995 m. | 264 Kc. 1135 m | 205 Kc. 1452 m. | 160 Kc. 1875 m. |
| PO : 1604 - 520 Kc 187 - 578 m | 1400 Kc. 214 m. | 904 Kc 332 m. | 574 Kc. 522 m. |
| OC2 : 11,5 - 5,9 Mc 26 - 50,9 m | 10,5 Mc 28,6 m. | | 6,5 Mc. 46,2 m. |
| OC1 : 22,85 - 11,4 Mc 13,15 - 26,3 m | 21 Mc 14,28 m. | | 12 Mc. 25 m |

CARACTERISTIQUES D'UN CHASSIS UTILISANT LE BLOC 408 - M.F. Type 7

Tubes ECH 3 - EF 9 - EBF 2 - EL 3 N - 1883

SENSIBILITÉ EN MICROVOLTS

| Kcs | 160 | 205 | 264 | 574 | 904 | 1400 | 6,5 Mcs | 10,5 Mcs | 12 Mcs | 21 Mcs |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------|----------|--------|--------|
| μ V | 3,9 | 4,5 | 5 | 4,4 | 4,2 | 3,9 | 8 | 5,2 | 9 | 6 |

GAIN DU CIRCUIT D'ACCORD

| Fréquence Kcs | 260 | 205 | 264 | 574 | 904 | 1400 | 6,5 | 10,5 | 12 | 21 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|----|-----|
| Gain | 8,2 | 11 | 13 | 8,5 | 11,6 | 14,8 | 3 | 3,5 | 3 | 3,5 |

Fréq. de résonance du primaire P.O. 340 Kcs

Fréq. de résonance du primaire G.O. 340 Kcs

Affaiblissement fréq. image P.O. - G.O. 40 Db

— — O.C. 14 Db

Sélectivité à 9 kcs : 36 Décibels

Bande passante à 6 Décibels : 5,3 kcs

Régulation anti-fading : 7 Décibels

Affaiblissement fréq. M.F. avec filtre (472 S) - 57 Db sans filtre - 37 Db

BLOC 404 : bloc « Chalutier » : 4 Gammes :

O.C. = chalutier : 3,3 - (Al. 3 - 1,2) - 1,1 Mcs

P.O. - G.O. = P.U. (éclairage cadran) - C.V. 2×460 pf.

BLOC 1408 : Le bloc 408 existe avec étage haute fréquence. Il porte la référence 1.408 - C.V. 3 cases ($130 + 360$ pf).

BLOC 407 : 3 O.C. - P.O. - P.U. (éclairage cadran)

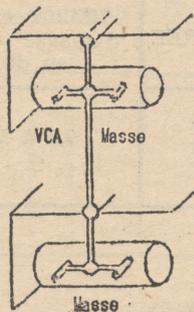
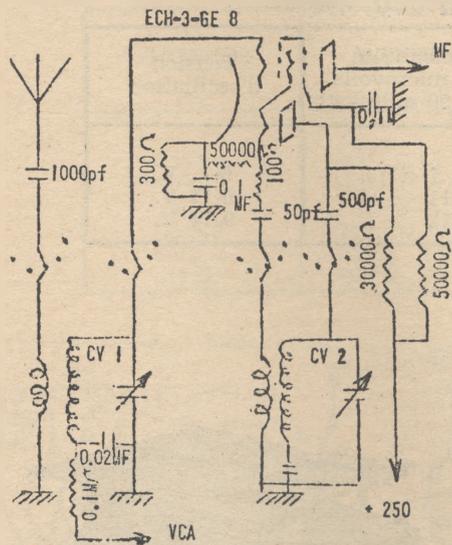
O.C. 1 : 22 - 11,2 (Al. 20 - 12,5) MC

O.C. 2 : 11,6 - 5,9 (Al. 10,5 - 6,5) MC

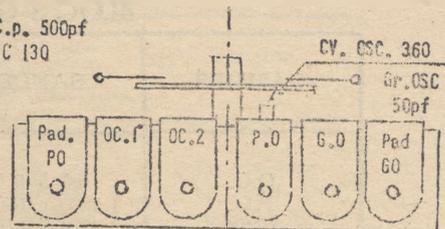
O.C. 3 : 6,2 - 3,22 (Al. 5,5 - 3,5) MC

C.V. 2 ($130 + 360$) pf.

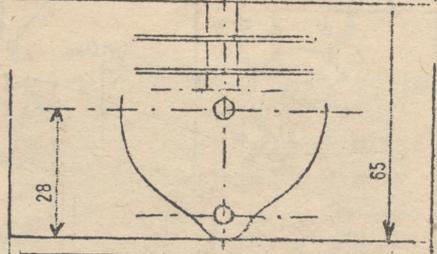
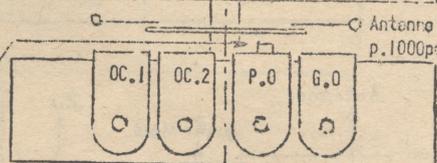
Note : Chacune des gammes des blocs possédant ses condensateurs ajustables, le condensateur variable doit être dépourvu de ses trimmers.



PL. OSC.p. 500pf
et C.V. OSC 130



Gr. Mod.
et CV.130

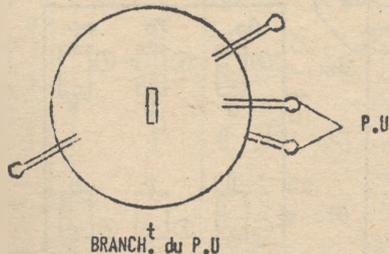
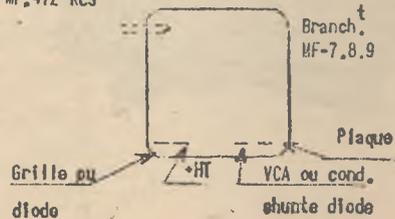


Point d'Alignement

| Gamme | Trfm | Pad. |
|---------------------|----------|---------|
| OC.1-22.85 11.4 MCS | 21 MCS | 12 MCS |
| OC.2-15.5 5.9 " | 10.5 " | 6.5 " |
| PO-1600-520kcs | 1400 kcs | 574 kcs |
| GO-300-150 | 263 " | 163 " |

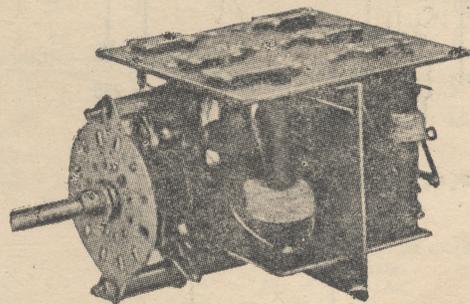
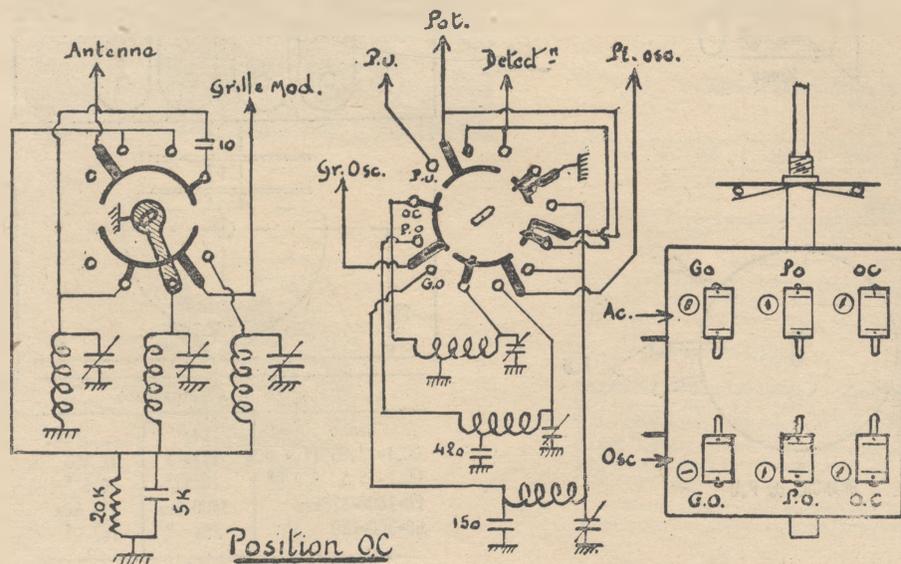
CV-2x130-360 (S/TR)(MUR)

MF.472 Kcs

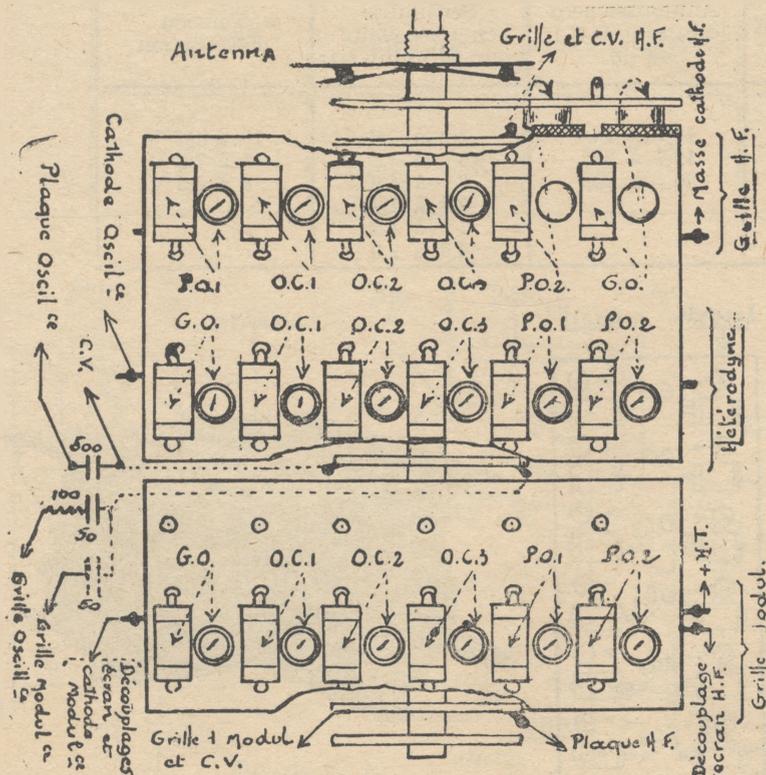


BLOC 3 GAMMES - 6 CIRCUITS, "Type III A", pour C.V. 490

| GAMMES | BANDES | GAIN D'ENTREE | Affaiblissement d'images (O.C.) en db. | Sensibilité en microvolts pour 50 milliwatts | Tension d'oscillation |
|--------|----------------|---------------|--|--|-----------------------|
| O.C. | 16 à 8 Mc | 2,2 à 1,5 | 9,5 à 24 | 7 à 13 | 6-7 V. |
| P.O. | 1.500 à 700 Kc | 2,3 | | 11 | 6-11 V. |
| G.O. | 270 à 170 Kc | 2 | | 12 | 9-14 V. |



BLOC H.F. - 6 GAMMES - 18 CIRCUITS, pour C.V. de 130



Sensibilité : 0,5 à 1 microvolt (même en O.C.)
 Affaiblissement d'image en O.C. : 2 à 3 fois supérieur
 au bloc 321HB

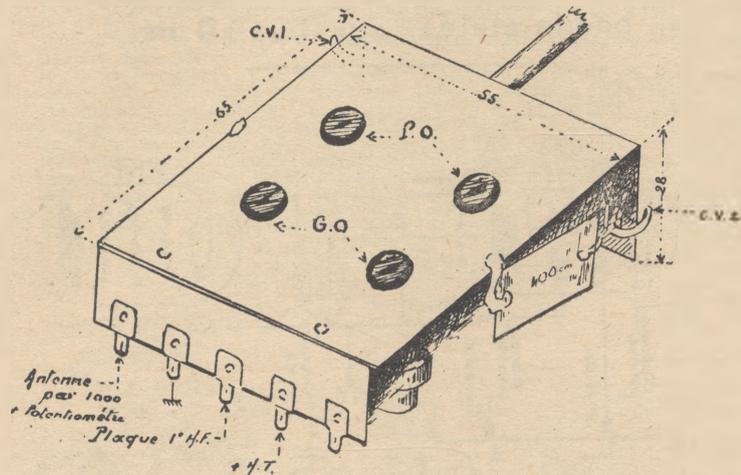
BLOCS DE BOBINAGES

CARACTERISTIQUES GENERALES. — Supports en bakélite. Contacteurs imprégnés. Paddings fixes étalonnés à 2 %. Réglage des selfs par noyaux magnétiques à vis. Trimmers ajustables ou réglables par capacités grattables au mica métallisé. Ensemble imprégné tenant parfaitement sous les climats « tropicaux ». — Par ailleurs, toutes précautions ont été prises pour éviter les réactions des circuits entre eux et les effets d'absorption.

FLASQUES AV DU C.V. AU CHASSIS

TRESSERES DE MASSES

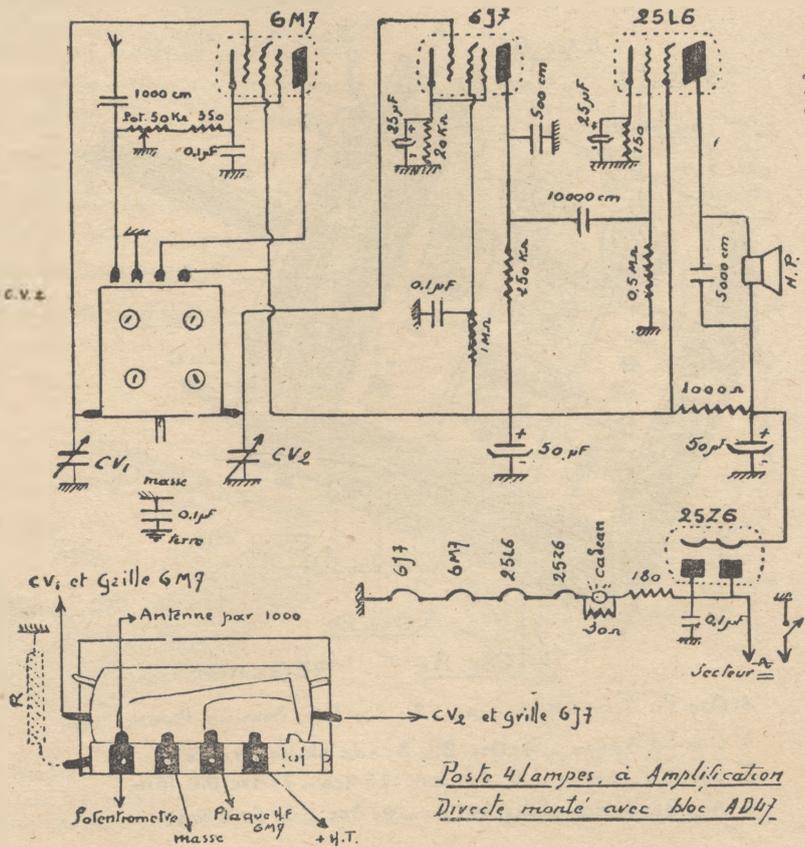
- Case H.F. : Fourchette AV. du C.V.
- Case hétér. : Fourchette AR. du C.V. et châssis.
- Case mod. : Cosse du flasque AR. du C.V.



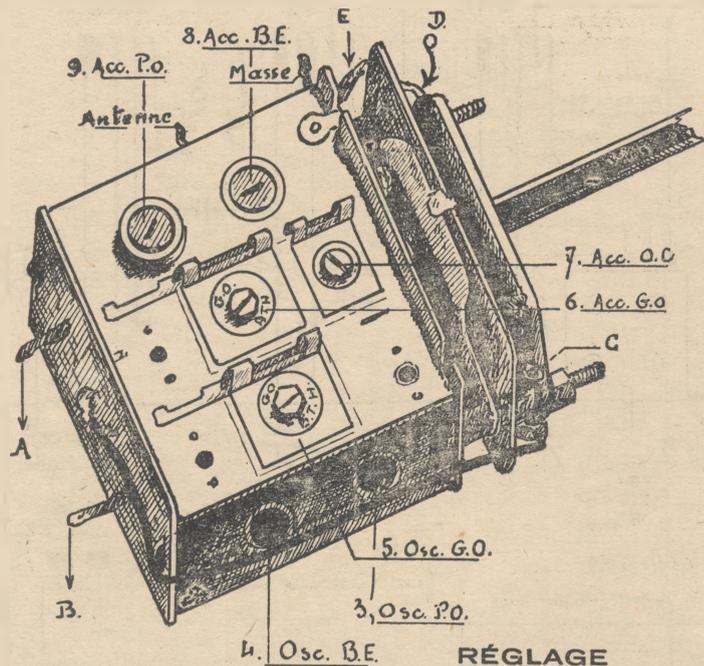
Ce bloc de bobinages est constitué par un écran en aluminium servant de support au contacteur et aux selfs

Les enroulements H.F. sont enfermés à l'intérieur d'un bobinage et ne peuvent réagir sur ceux du circuit d'antenne.

Réglages par noyaux magnétiques et par les trimers du C.V. de 2×490 pf.

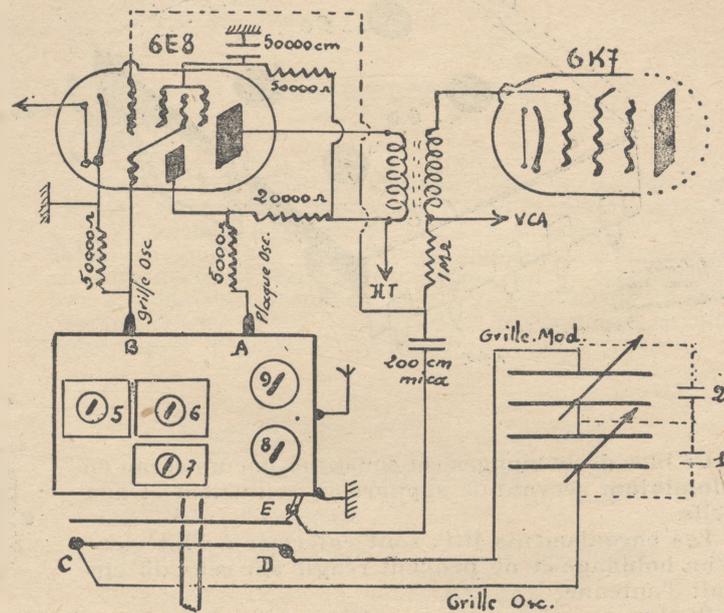


Poste 4 lampes à Amplification Directe monté avec Bloc AD47



- 1: Osc. P.O. Trim. C.V. 200 m — 2: Acc. P.O. Trim. C.V. 1400 Kcs
 3: Osc. P.O. 500 m — 4: Osc. B.E. Bande étalée 49 m 20 —
 5: Osc. G.O. 125 Kcs — 6: Acc. G.O. 125 Kcs — 7: Acc. O.C. 16 m.
 8: Acc. B.E. bande étalée 49 m 20 — 9: Acc. P.O. 606 Kcs.

BLOC 3 Gammes : OC, P.O, G.O, +
 bande étalée sur OC = 49 m.



La technique à la mode consiste à rassembler sous le plus petit volume possible l'ensemble des bobinages H.F. d'un récepteur ainsi que le contacteur de gammes.

En effet, la nouvelle commande de contacteur a permis de loger les éléments dans un carter de 67 mm. x 72 mm. x 25 mm. Ce carter en aluminium forme d'autre part un blindage total qui protège les bobinages des chocs et des couplages magnétiques.

Les circuits à noyaux magnétiques réglables sont étudiés pour conserver un grand rendement malgré la proximité du blindage; les primaires sont à haute inductance et le fil de litz est employé pour l'accord P.O.

D'autre part, les bobinages et condensateurs fixes sont imprégnés à cœur dans la cire H.F., ce qui garantit la stabilité des performances.

Ces blocs fonctionnent avec condensateur variable de 2×490 pF avec trimmers et couvrent les 3 gammes standards O.C., P.O., G.O.; une quatrième position permet la signalisation sans effectuer aucun contact.

L'alignement doit s'effectuer en commençant par la gamme P.O. noyau à 574 Kc et trimmers du C.V. à 1.400. les gammes G.O. et O.C. ne sont réglables que par le noyau, les trimmers sont fixes et contenus dans le carter. Le tableau suivant donne les gammes couvertes et les positions de réglage :

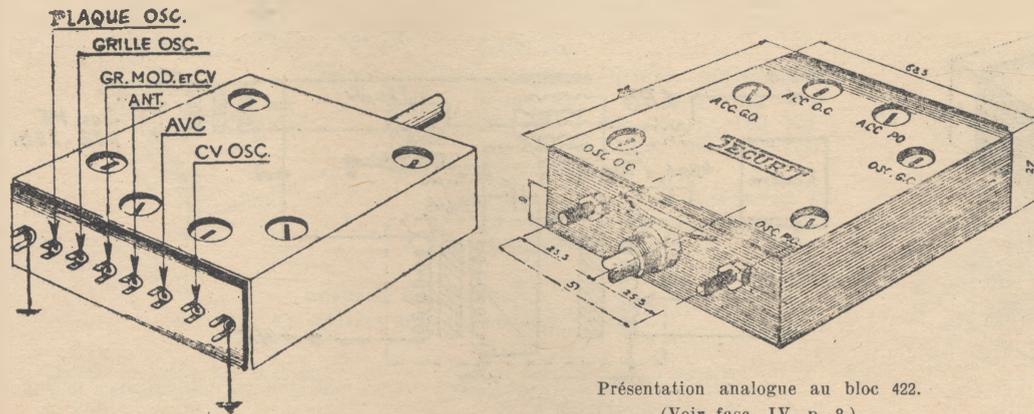
P.O. (Réglage sur fréquence supérieure). — Gamme couverte : 520 à 1.600 Kc. Points d'alignement : 574 Kc et 1.400 Kc. Variations de capacité : 383 et 18,6 pF.

G.O. (Réglage sur fréquence supérieure). — Gamme couverte : 150 à 300 Kc. Points d'alignement : 160 et 265 Kc. Variations de capacité : 401,8 et 49,2 pF.

O.C. (Réglage sur fréquence supérieure). — Gamme couverte : 5,94 à 18 Mc. Points d'alignement : 6,5 et 16 Mc. Variations de capacité : 393,2 et 15,7 pF.

Le bloc 424 fonctionne avec lampes 6E8, ECH3, ECH41, 6K8, CF141.

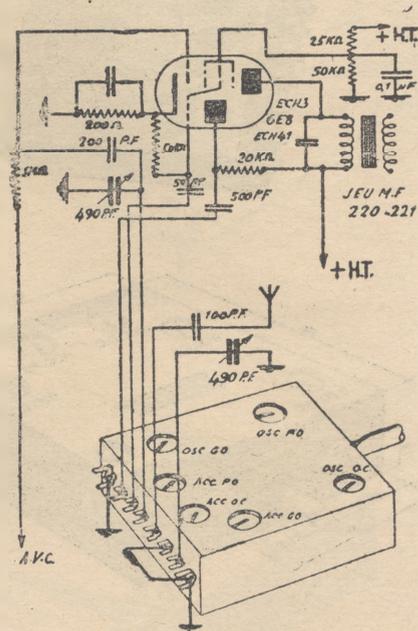
Le 426, 1 R5 (cadre monopire). Le 427, 1 R5 (antenne).



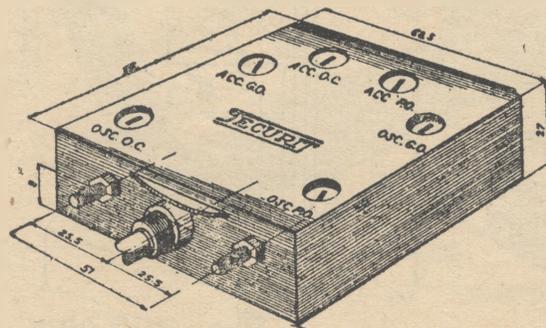
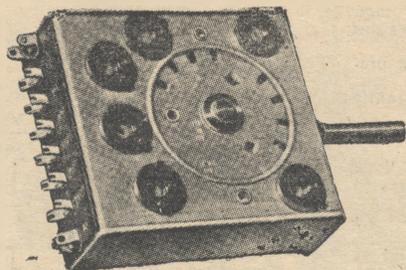
Présentation analogue au bloc 422.

(Voir fasc. IV, p. 8.)

A la remise du châssis pour la réception LABEL, indiquer l'antenne fictive suivante nécessaire aux essais :
C = 75 pF R = 200 ohms (en série).



Avec ECH41, CF141, la résistance de grille est ramenée à 20.000 ohms.



POINTS D'ALIGNEMENT

O.C. :

Gamme couverte : 5,94 à 15,2 Mc.
Points d'alignement : 6,5 et 14 Mc.
Variation de C.V. : 393 et 20 pF.

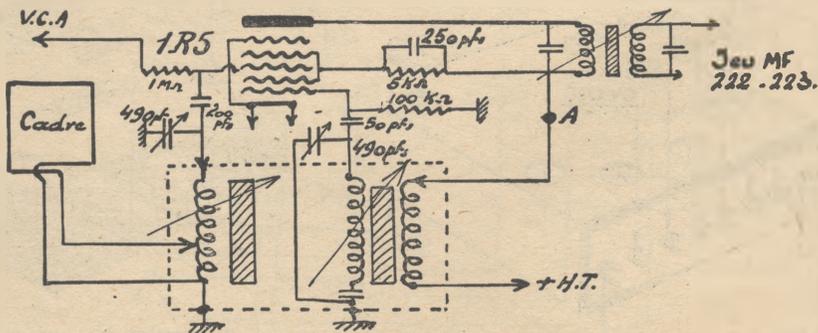
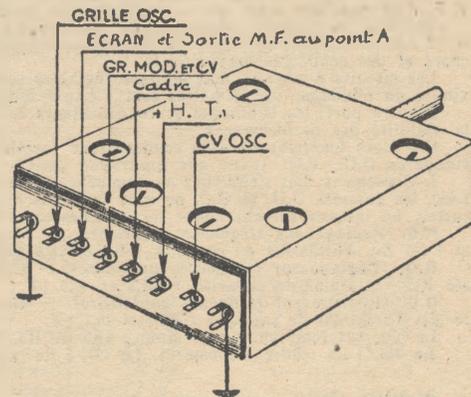
P.O. :

Gamme couverte : 520 à 1.600 Kc.
Points d'alignement : 574 et 1.400 Kc.
Variation de C.V. : 383 et 18,6 pF.

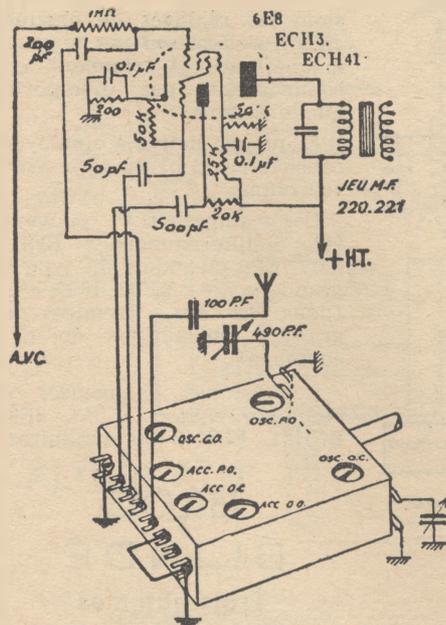
G.O. :

Gamme couverte : 150 à 300 Kc.
Points d'alignement : 160 et 265 Kc.
Variation de C.V. : 401,8 et 49,2 pF.
Réglages effectués sur le 1^{er} battement
(fréquence supérieure).

3 gammes classiques : O.C., P.O., G.O.
Fonctionne avec un C.V. de 2×490 pF.



Bloc d'accord prévu pour réception avec cadre monospire de faible diamètre. Faible encombrement permettant l'emploi dans les récepteurs portatifs. Bobinages accords et oscillateurs adaptés aux caractéristiques de la lampe 1R5 alimentée par piles 1,5 V. et 60 à 100 V.



Le bloc 444 est prévu pour fonctionner avec lampe changeuse de fréquence 6E8, ECH3 ou ECH41 et ECH42.

Il assure la réception des 3 bandes O.C., P.O., G.O. classiques et, en 4^e position, d'une bande étalée 5,85 à 6,51 Mc.

Le C.V. à employer est 2×490 pF, avec trimmers, et les stators doivent être connectés aux cosses avant du bloc comme indiqué sur le croquis.

Le réglage s'effectue en commençant par P.O., noyaux à 574 Kc et trimmer du C.V. à 1.400 Kc.

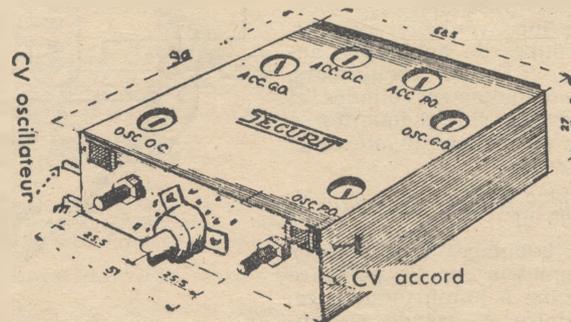
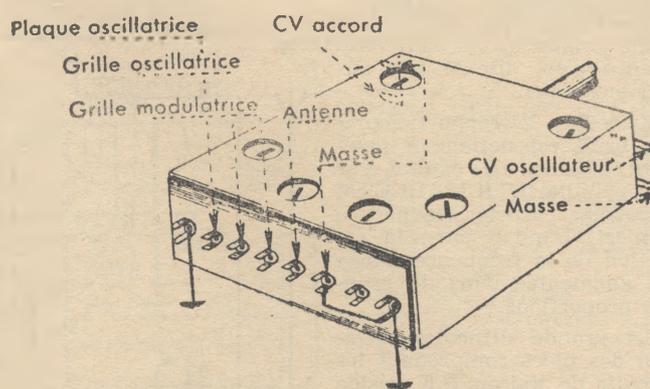
Régler ensuite indifféremment O.C. et G.O. par les noyaux à 6,5 Mc et 160 Kc. La bande étalée ne nécessite aucun réglage.

Le châssis doit être percé à 16 mm. de diamètre pour le passage du moyeu.

GAMMES COUVERTES ET POINTS D'ALIGNEMENT

O.C. :
Gamme couverte : 5,94 à 18 Mc.
Point d'alignement : 6,5 et 16 Mc.
P.O. :
Gamme couverte : 520 à 1.600 Kc.
Point d'alignement : 574 et 1.400 Kc.

G.O. :
Gamme couverte : 150 à 300 Kc.
Point d'alignement : 150 et 265 Kc.
CV à utiliser : 2×490 pF
Réglage effectué sur le 1^{er} battement
(fréquence supérieure).



L'avantage de l'adjonction d'une amplificatrice haute fréquence n'est discuté par aucun technicien.

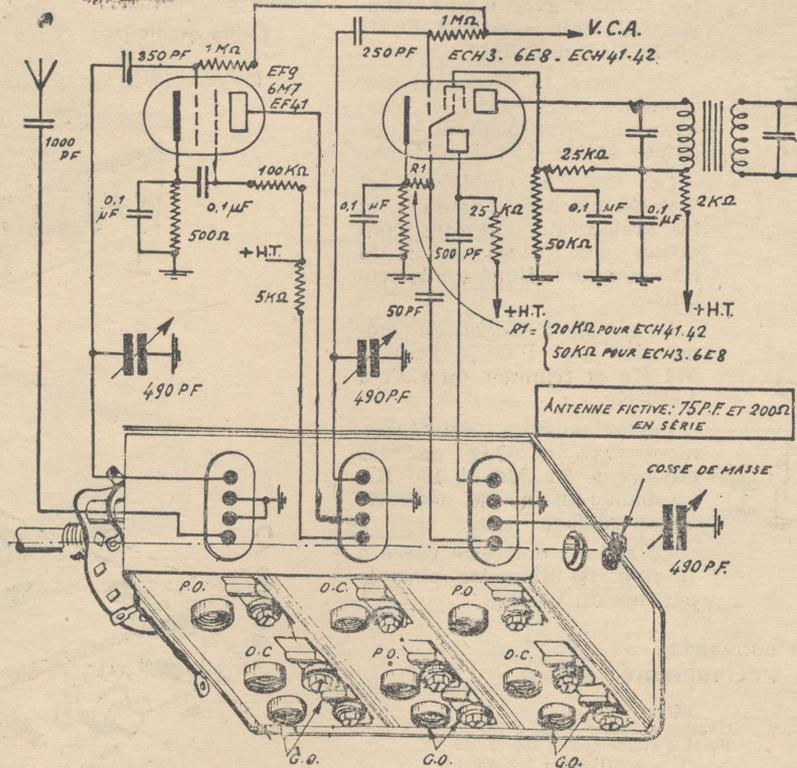
En effet, le rapport signal sur bruit est nettement amélioré et cela est capital car la sensibilité UTILISABLE est justement caractérisée par ce rapport. D'autre part, la réjection de la fréquence image est augmentée dans de grandes proportions.

La grande difficulté d'emploi des blocs comprenant les circuits de liaison H.F. réside dans la nécessité d'éviter tous couplages magnétiques, capacitifs ou résistants.

Le bloc 722 présenté par « Securit » élimine la plupart de ces inconvénients; en effet, les groupes de bobinages, antenne, H.F. et oscillateurs, sont complètement blindés et les sorties sur plaquettes à cosses permettent un montage rationnel.

Ce bloc fonctionne avec C.V. $3 \times 490 \text{ pF}$.

Les bobinages sont réalisés sur mandrin moulé, primaire d'antenne à haute inductance, secondaire à grande surten-



sion, les réglages de chaque circuit s'effectuent par noyaux magnétiques et trimmers, en commençant par n'importe quelle gamme.

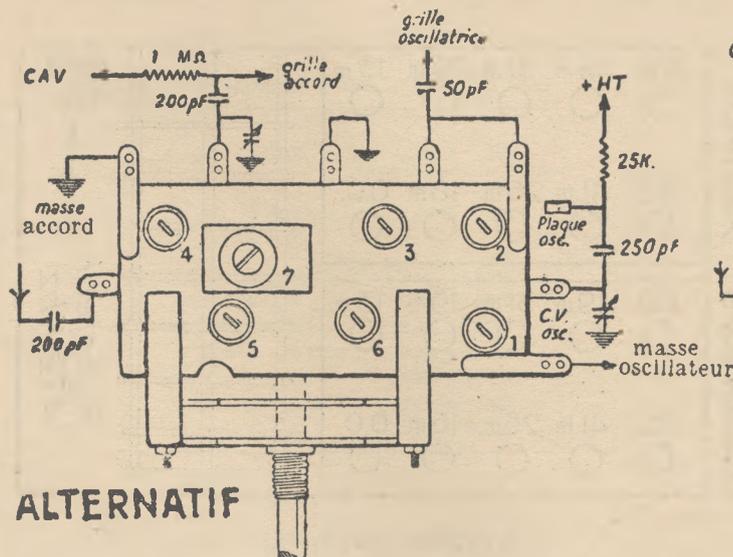
L'antenne fictive à employer consiste en 75 pF en série avec 200 ohms.

Les lampes H.F. peuvent être indifféremment : EF41, 6M7, EF9 ou même du type à grande pente : EF42, 1852, etc. (dans ce cas, prendre de grandes précautions de découplage).

Les lampes changeuses à employer sont : ECH3, 6E8, ECH41, ECH42 ou similaires.

**BLOC
BLINDÉ**
Trois gammes
O.C., P.O., G.O.
avec H.F.

Pour les châssis sans H.F., le bloc 522 présente les mêmes caractéristiques mécaniques et radioélectriques que le 722. (Voir fascicule n° 4, pp. 3 et 4.)

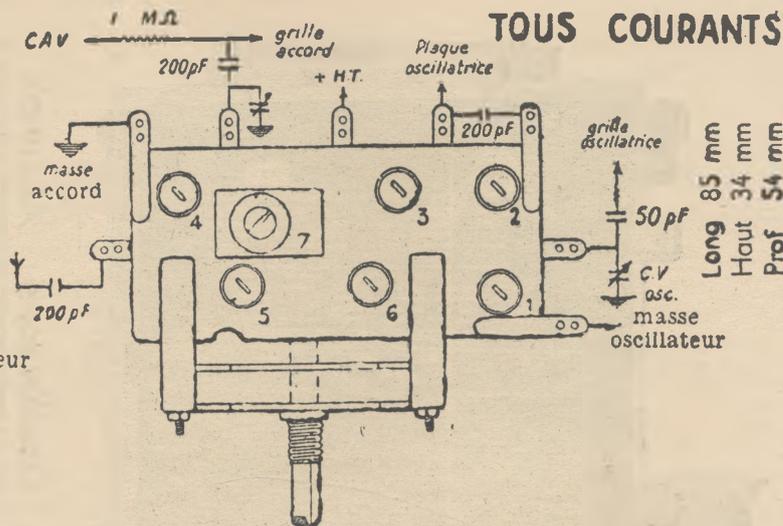


ALTERNATIF

REGLAGES

- P.O. - 1.400 Kc : ajustables C.V.
575 Kc : oscillateur (2),
accord (5).
- G.O. - 160 Kc : oscillateur (3),
accord (6).
- O.C. - 6,5 Mc : oscillateur (1),
accord (4).
16 Mc : accord (7).

En cas de blocage vers 16 Mc, intercaler entre la grille oscillatrice et le condensateur 50 pF, une résistance de 50 à 200 ohms.



TOUS COURANTS

Long 85 mm
Haut 34 mm
Prof 54 mm

TYPE 315 3P - 3 positions O.C.-P.O.-G.O.

TYPE 315 4P - 4 positions O.C.-P.O.-G.O.-P.U.

CARACTERISTIQUES. — O.C. : 18 à 5,9 Mc - 16,7 à 51 m. — P.O. : 1.600 à 518 Kc - 188 à 580 m. — G.O. : 304 à 150 Kc - 990 à 2.000 m.

BRANCHEMENT

Condensateur 460 et 490 pF - M.F. 472 Kc.

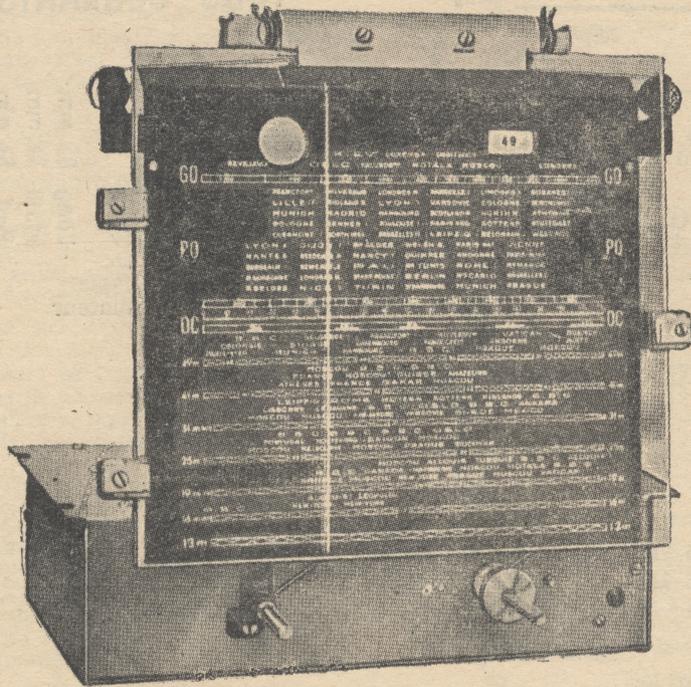
Pour un bon fonctionnement en O.C., il est préférable de relier la cathode de la lampe changeuse de fréquence à la masse et de polariser la grille par une résistance d'au moins 1 mégohm.

En tous courants, le bloc est prévu pour être alimenté directement par la haute tension sans self de choc supplémentaire.

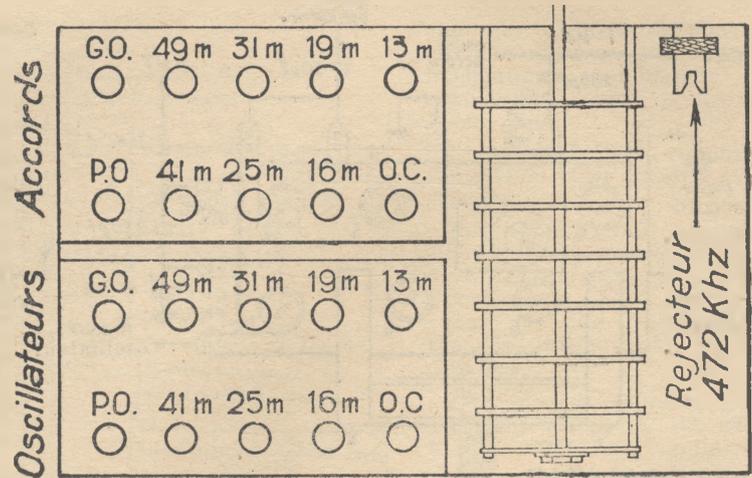
Les cosses masse accord et masse oscillateur doivent être reliées chacune par un fil séparé, aux fourchettes correspondantes du condensateur variable.

La fourchette de la case « oscillateur » sera reliée directement à la masse.

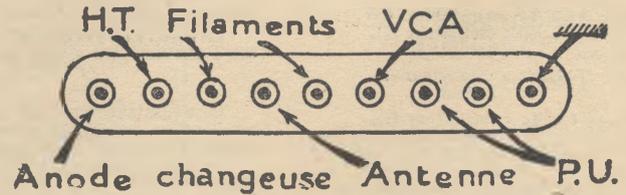
Ces connexions doivent être effectuées avec un gros fil.



BLOC 712 BAND SPREAD à étage haute fréquence
LAMPES «RIMLOCK» ou 6M7 et 6E8



Repérage des noyaux.



Repérage des cosses de branchement vue arrière.

LONGUEURS COUVERTES

| GAMMES | EN METRES | EN KHZ |
|--------|--------------|--|
| G.O. | 967 à 2.000 | 365 à 150 (sur demande : Bande chalumier) |
| P.O. | 187 à 582 | 1.600 à 520 |
| O.C. | 16 à 50 | |
| 49 | 47 à 50,40 | 6.380 à 5.940 |
| 41 | 39,8 à 43 | 7.550 à 6.970 |
| 31 | 30,20 à 32,4 | 9.930 à 9.260 |
| 25 | 24,60 à 26,1 | 12.200 à 11.500 |
| 19 | 19 à 20,1 | 15.800 à 14.900 |
| 16 | 16,2 à 17,30 | 18.510 à 17.300 |
| 13 | 13,3 à 15 | 22.500 à 20.000 |

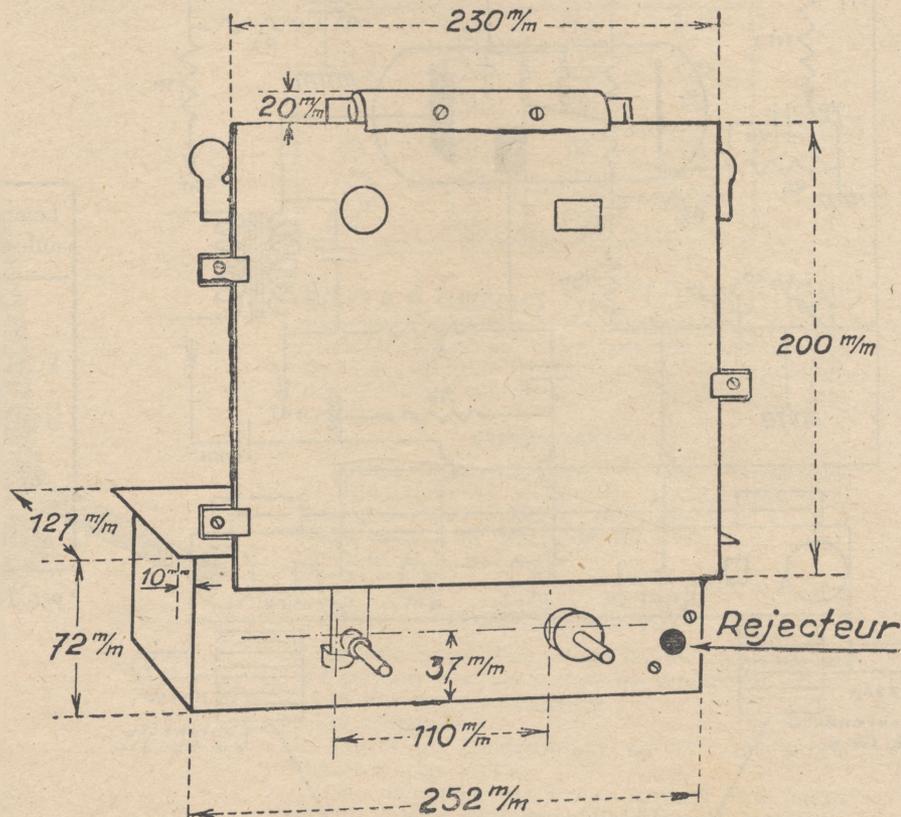
ALIGNEMENT

Par noyaux de fer plongeants munis de freins en liège, soit 21 circuits réglables, y compris le rejecteur accordé sur 472 Khz dont le rôle est d'éviter les sifflements provoqués par les interférences avec des émetteurs travaillant sur la M.F.

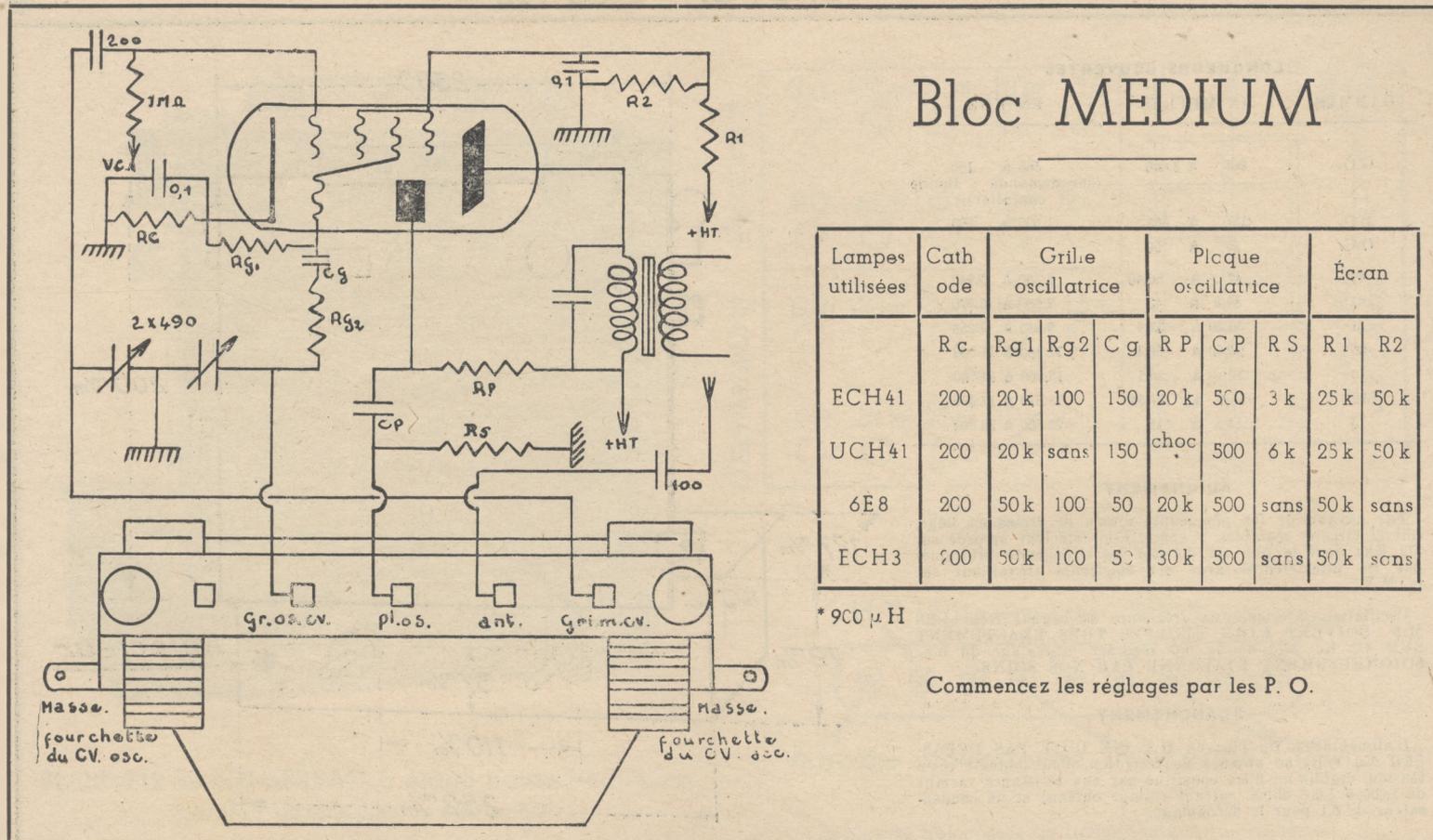
Oscillation inférieure en fréquence au signal reçu. LES M.F. DOIVENT ETRE REGLEES TRES EXACTEMENT SUR 472 Kc. afin de ne pas modifier le réglage du bloc SOIGNEUSEMENT ETALONNE PAR NOS SOINS.

BRANCHEMENT

L'alimentation du bloc en H.T. NE DOIT PAS DEPASSER 220 Volts en absence de réception. Pour obtenir cette tension, établir un filtre constitué par une résistance variant de 1.000 à 3.000 ohms (suivant voltage obtenu) et un condensateur de 0,1 pour le découplage.



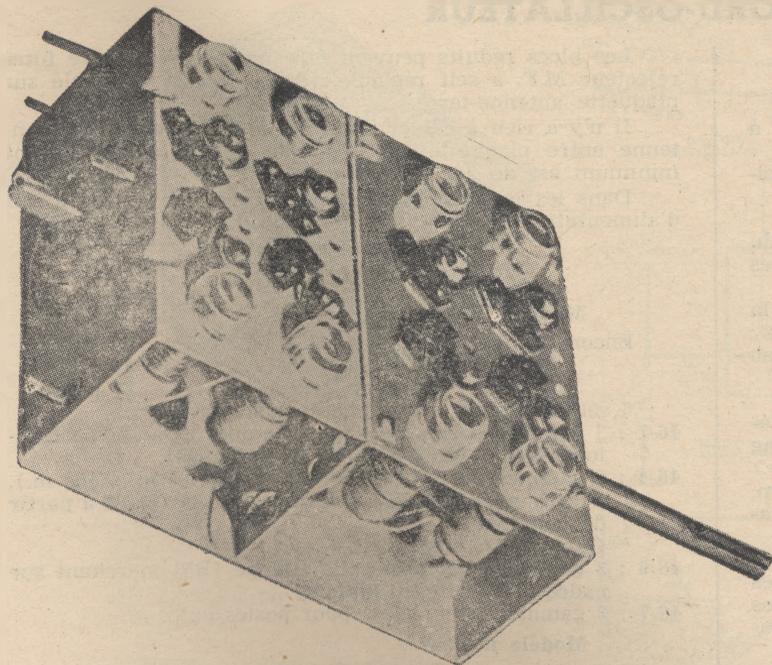
Bloc MEDIUM



| Lampes utilisées | Cathode | Grille oscillatrice | | | Plaque oscillatrice | | | Écran | |
|------------------|---------|---------------------|------|-----|---------------------|-----|------|-------|------|
| | | Rc | Rg1 | Rg2 | Cg | RP | CP | RS | R1 |
| ECH41 | 200 | 20k | 100 | 150 | 20k | 500 | 3k | 25k | 50k |
| UCH41 | 200 | 20k | sans | 150 | choc | 500 | 6k | 25k | 50k |
| 6E8 | 200 | 50k | 100 | 50 | 20k | 500 | sans | 50k | sans |
| ECH3 | 200 | 50k | 100 | 50 | 30k | 500 | sans | 50k | sans |

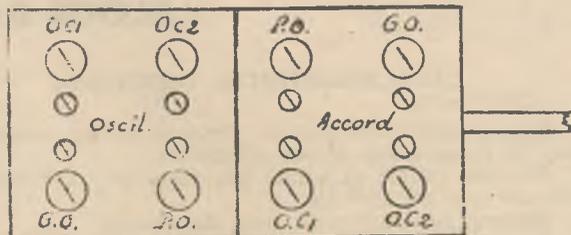
* 900 μH

Commencez les réglages par les P. O.



ALIGNEMENT

| | TRIMMER | SELF |
|--------------|----------|--------|
| O.C. 1 | 21 Mc | 15 Mc |
| O.C. 2 | 12 Mc | 6 Mc |
| P.O. | 1.400 Kc | 514 Kc |
| G.O. | 265 Kc | 160 Kc |



Blocs à 4 Gammes Type "COMPÉTITION"

Ces blocs ont été créés pour les constructeurs de postes de luxe. Ils comportent 4 gammes d'ondes, dont deux O.C. Il existe deux types dans cette série.

COMPETITION F.

Modèle comportant huit inductances réglables et huit trimmers. Utilise un condensateur fractionné $2 \times 130 + 360$ — Gammes O.C. 13,12 à 50,85 mètres en deux bandes
P.O. et G.O. normales.

(Voir détails fascicule 2 des « Blocs », p. 35.)

COMPETITION F.H.F.

Modèle muni d'un étage haute fréquence lui permettant des performances remarquables.

12 inductances réglables.

12 trimmers.

Utilise un condensateur de $3 \times 130 + 360$ (Arcna type 3349 F).

Sur demande, ces blocs peuvent être munis d'une galette supplémentaire pour la commutation du pick-up.

BLOCS ACCORD-OSCILLATEUR

CARACTERISTIQUES COMMUNES

Blocs entièrement fermés (boîtiers carton bakérisé), à l'abri de la poussière et des accidents.

Fixation rapide et solide par clavettes, opération facilitée par une clé spéciale.

Câblage rationnel - au fond du châssis.

Facilité et accessibilité des réglages (sans découpe du châssis). Indications des connexions et des réglages sur les blocs.

UN ENSEMBLE DE PERFORMANCES, facilitant la démonstration et la vente des postes équipés de nos blocs :

1) Affaiblissement et désaccord négligeables, quelle que soit l'antenne employée (entre antennes de 50 et de 500 pF : affaiblissement maximum 2 décibels).

2) Régularité de la sensibilité : le gain d'antenne présente une variation pratiquement négligeable tout au long de chacune des gammes.

3) Interférences et harmoniques réduites au minimum, éliminant la plupart des sifflements particulièrement désagréables.

Les blocs des séries 46-1 et 46-2 ont été conçus et réalisés pour satisfaire aux exigences toujours croissantes demandées aux châssis modernes. Les qualités auxquelles doivent répondre les blocs d'accord sont nombreuses et souvent contradictoires.

Il y a lieu de rechercher un ensemble optimum de performances. Les blocs 46-1 et 46-2 présentent un ensemble de qualités qui en font un matériel de classe internationale, satisfaisant aux épreuves du Label Exportation.

Ces blocs (sauf le 46-4) sont conformes à la normalisation S.N.I.R. et emploient le C.V. 2×490 pF. [Nous pouvons livrer le 46-1 et le 46-2 pour C.V. 2×460 pF (Δ C 445).]

Les blocs réduits peuvent être montés avec notre filtre réjecteur M.F. à self réglable, référence O2-, assemblé sur plaquette antenne-terre.

Il n'y a rien à câbler d'autre que le fil de liaison d'antenne entre plaquette et borne du bloc. L'affaiblissement minimum est de 26 décibels.

Dans les montages Tous Courants, employer notre self d'alimentation plaque oscillatrice, référence O1.

MODELES

Modèles réduits :

| | |
|------------------------------|--------|
| Encombrement : Largeur | 65 mm. |
| Profondeur | 62 mm. |
| Hauteur | 27 mm. |

6 selfs réglables, 3 trimmers ajustables.

46-1 : 3 gammes normalisées, pour lampes 6E8, ECH3, Rimlock, 6SA7 (6BE6 à partir de mai 1949).

46-4 : 2 gammes O.C. (12 m. 50 à 37 m. 50, 35 m. à 105 m.), pour lampes 6E8, ECH3, Rimlock, 6SA7 (6BE6 à partir de mai 1949).

Gamme P.O. normale.

46-6 : 3 gammes pour poste pile (lampe 1R5) marchant sur cadre monospire ou antenne.

46-7 : 3 gammes normalisées pour postes auto.

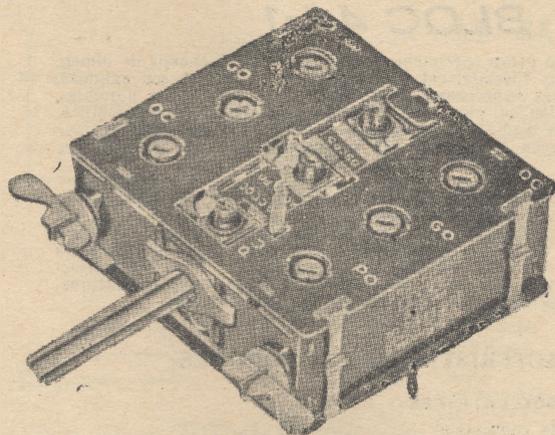
Modèle normal :

| | |
|------------------------------|--------|
| Encombrement : Largeur | 89 mm. |
| Profondeur | 92 mm. |
| Hauteur | 40 mm. |

6 selfs réglables, réjecteur à self réglable.

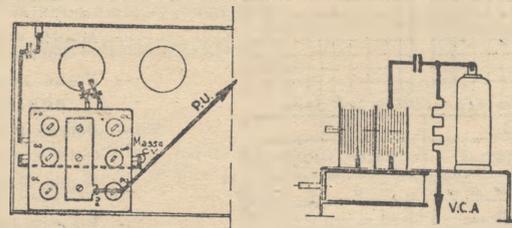
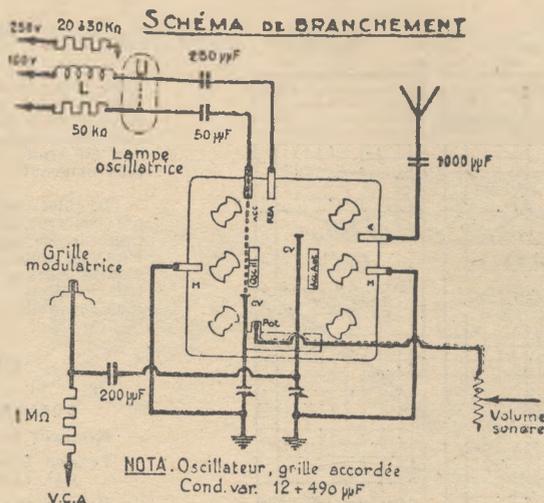
6 trimmers ajustables.

46-2 : 3 gammes normalisées, pour lampes 6E8, ECH3, Rimlock, 6SA7.



Sur les platines de chaque bloc se trouvent gravées les gammes correspondantes aux trimmers et aux noyaux, ainsi que l'affectation des cosses de branchement.

NOTA. — Pour le réglage des noyaux il est recommandé d'employer un tournevis à extrémité isolée.



BLOC 46-1

ALIGNEMENT

Il y a lieu d'employer des C.V. de 490 pF (ΔC), sans trimmers.

P.O. : au point haut avec les trimmers accord et oscillateur.
au point bas avec les noyaux magnétiques accord et oscillateur.

O.C. : au point haut par le trimmer accord, d'après l'oscillateur.
au point bas avec les noyaux magnétiques accord et oscillateur.

G.O. : au point haut par des capacités fixes (réglées dans nos ateliers).
au point bas avec les noyaux magnétiques accord et oscillateur.

N. B. — Réglage des O.C. sur le battement inférieur en fréquence (F. oscillateur inférieure à F. accord).

Tous les blocs sont pré-alignés dans nos ateliers.

Exportation interdite en tant que pièce détachée, sans accord.

BLOC 46-1

Le bloc 46-1 a été prévu spécialement pour équiper les châssis de dimensions réduites et plus spécialement les tous courants. Malgré son exigüité, il possède des qualités approchant celles des blocs de dimensions normales, en gain, en présélection, et, particulièrement en ondes courtes, en sensibilité. Pour ces raisons, rien n'empêche de l'employer sur des châssis normaux, car il a été traité de façon à donner toute satisfaction aux constructeurs les plus exigeants.

Le bloc 46-1 représente plusieurs années d'études, d'une part en ce qui concerne sa conception et sa mise au point, d'autre part en ce qui concerne les procédés de fabrication, de contrôle et de réglage. Un outillage très important a été créé, comprenant entre autres plusieurs dizaines d'outils suisses, des machines automatiques pour la fabrication du contacteur inédit qui l'équipe, des bancs de contrôle et de réglage automatique, tous appareils et machines conçus et réalisés par nos soins.

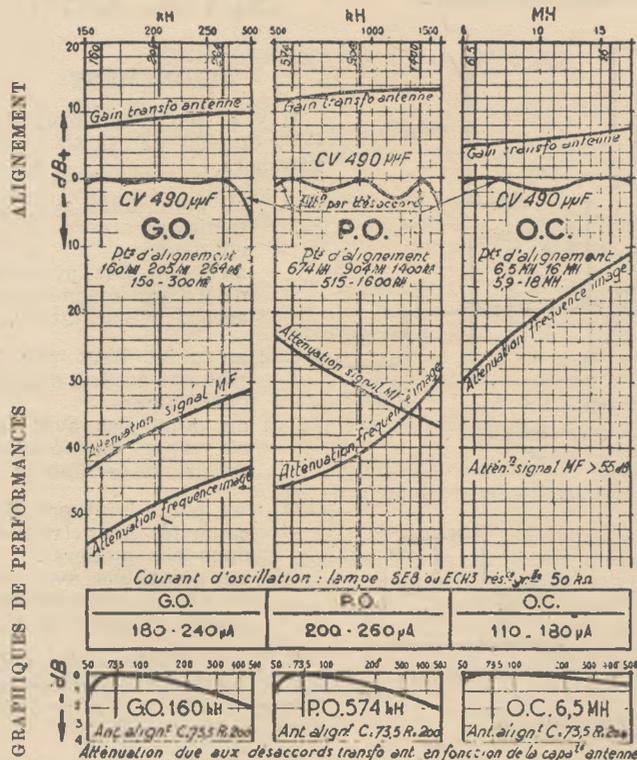
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

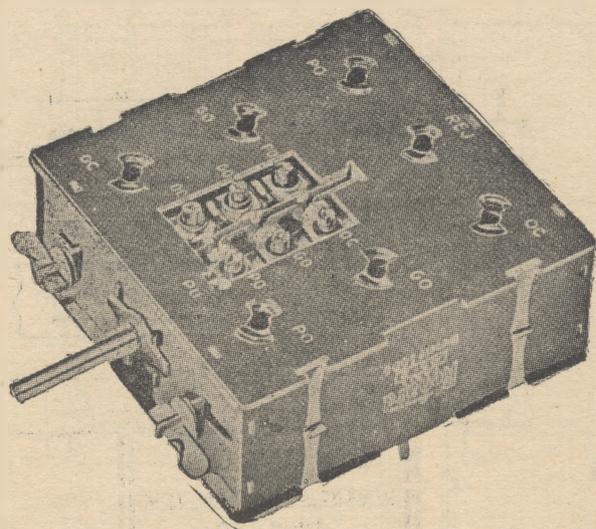
BOBINES OSCILLATRICES :

- Excellent taux de conversion
- Tension très régulière tout au long des gammes (grâce aux bobines P.O. et G.O. en fil de litz).
- Harmoniques très affaiblies (grâce aux bobines P.O. et G.O. en fil de litz).
- Accord grille, évitant les réinjections causées par la proximité des bobines.
- Noyau magnétique réglable sur chaque bobine.

BOBINES D'ACCORD D'ANTENNE :

- Bourne à haute inductance sur chaque gamme.
- Gain élevé du transfo d'antenne, garantissant un souffle faible.
- Bonne sélectivité du circuit d'entrée, obtenue par une surtension régulière tout le long des gammes.
- Présélection très sensible aux fréquences-images, évitant les interférences indésirables.
- Faible désaccord pour l'emploi d'antennes de type différents (antenne intérieure de 50 pF ou antenne extérieure de 500 pF).
- Noyau magnétique réglable sur chaque bobine.



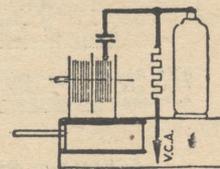
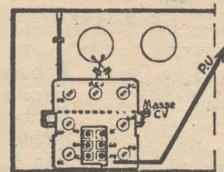
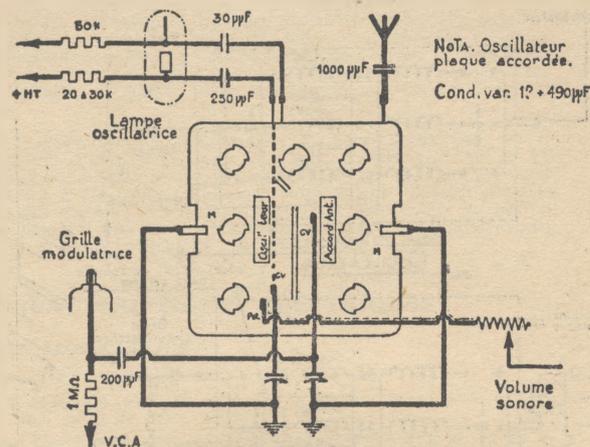


NOTA. — Pour le réglage des noyaux il est recommandé d'employer un tournevis à extrémité isolée.

Sur les platines de chaque bloc se trouvent gravées les gammes correspondantes aux trimmers et aux noyaux, ainsi que l'affectation des cosses de branchement.

BLOC 46-2

SCHEMA DE BRANCHEMENT

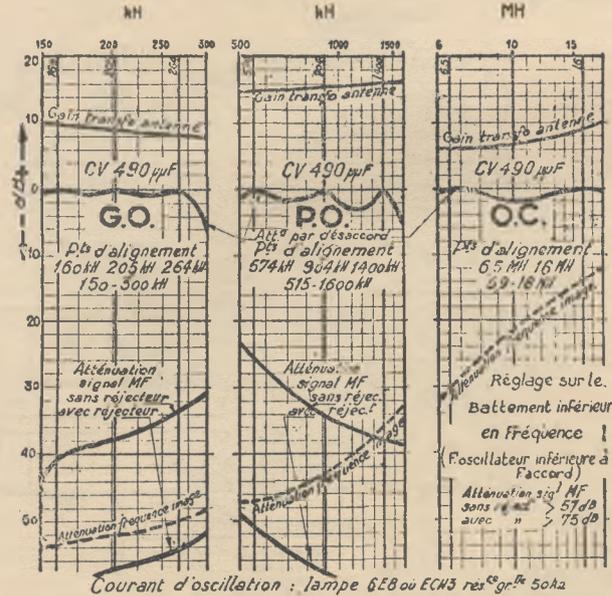


CÂBLAGE RECOMMANDÉ

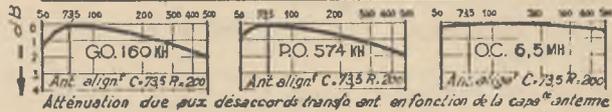
Exportation interdite, sauf accord, en tant que pièce détachée

GRAPHIQUES DE PERFORMANCES

ALIGNEMENT



| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| G.O. | P.O. | O.C. |
| 220 - 280 μA | 220 - 280 μA | 110 - 210 μA |



BOBINES OSCILLATRICES

Tension suffisante pour assurer un excellent taux de conversion, harmoniques très affaiblies.

Tension régulière tout au long de chaque gamme.

Alignement impeccable de chaque circuit par trimmer et noyau magnétique réglable.

Masses séparées des transfos d'antenne et des oscillateurs, réduisant la réinjection en O.C.

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Robustesse de l'ensemble — faible encombrement — contacteur inédit, breveté, pratiquement inusable et inoxydable, positionnement sûr et doux — 4 positions — circuit de commutation de pick-up — présentation sous boîtier bakélite, avec indications de connexions et de réglages gravées — protection contre les accidents de manipulation et contre la poussière.

Fixation rapide et efficace par : rondelle caoutchouc, rondelle acier et clavette (un outil spécial permet le blocage de la clavette, en une seconde, sans effort). — Perçage de châssis standard.

Facilité de câblage au fond du châssis, accessibilité des réglages sous le châssis — axe 6 pans : fixation sûre du bouton (tendeurs de câble de positionnement sur demande) — freinage doux des noyaux magnétiques (cotes du tournevis de réglage : largeur de lame, 2,8; épaisseur, 0,8 mm.).

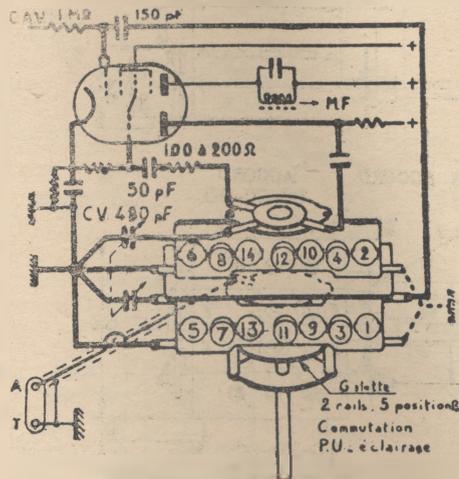
EMPLOI

Le bloc 46-2 est conforme à la normalisation S.N.I.R. 1948 des blocs d'accord.

Il emploie le C.V. normalisé, 2 cases de 490 pF (Δ C).

Il convient pour lampes 6E8, ECH3, Rimlock, 6SA7.

BRANCHEMENT BLOC H.F.



Les connexions en trait gras doivent être aussi courtes que possible afin d'obtenir un bon rendement en O.C.

**GAMMES COUVERTES
AVEC UN CONDENSATEUR VARIABLE
DE 2 × 490 pF**

O.C. 1 : 14,3 Mc à 23 Mc (13 m. à 21 m.).
O.C. 2 : 15 Mc à 5,7 Mc (20 m. à 52,6 m.).
P.O. : 518 Kc à 1.604 Kc (187 m. à 579 m.).
G.O. : 149,3 Kc à 304 Kc (986 m. à 2.009 m.).

Une galette de contacteur supplémentaire exempte de toute connexion en provenance du bloc est incor-

porée dans l'ensemble et permet ainsi toute commutation du P.U. et de l'éclairage du cadran.

Ce bloc a été conçu afin de donner à l'utilisateur une plus grande facilité de réglage. Il présente, en outre, l'avantage d'utiliser un C.V. ordinaire de 490 pF.

Les gammes O.C.1 et O.C.2 couvrent des bandes de fréquences de même étendue; ceci diminue considérablement l'effet Larsen en provenance du C.V.

D'autre part l'introduction d'une capacité en série avec le C.V. sur la gamme O.C.1, et d'une capacité en parallèle en O.C.2, a pour effet d'accentuer l'étalement des gammes de réception de 19 et de 25 m., ce qui rend, pour l'utilisateur, la recherche des stations plus aisée.

Les carcasses à faibles pertes « Varico » sont utilisées, ici, avec le même succès que dans nos blocs V-23 et V-24.

Le mode de couplage avec l'antenne est étudié selon la gamme :

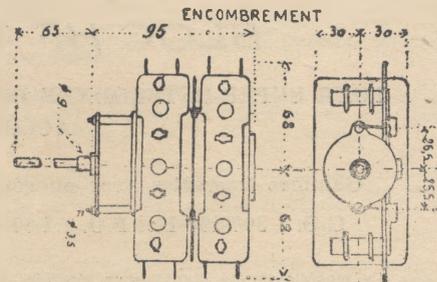
O.C. 1 : Couplage Bourne à faible impédance.

O.C. 2 : Couplage Bourne à forte impédance.

P.O. : Couplage Bourne à haute impédance, d'une part, et petite capacité de 3 pF en tête de circuit, d'autre part; ce système assure un gain uniforme sur toute l'étendue de la gamme.

G.O. : Couplage Bourne à haute impédance seul, pour éviter toute infiltration du deuxième battement.

De par sa conception, le bloc V-204 nécessite un étalonnage particulier en O.C.1 et O.C.2.



Par contre, l'étalonnage des gammes P.O. et G.O correspond au standard S.N.I.R. 490 pF actuellement en vigueur.

| GAMME | FRÉQ. | REGLAGE N° | | CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES | | | |
|--------|----------|------------|------|------------------------------|----------------|------------|--|
| | | ACC. | OSC. | GAIN | AFFAIB. IMAGES | AFFAIB. MF | |
| O.C. 1 | 22 Mh. | 3 | 4 | 16 db. | 9 db. | 56 db. | |
| | 15 Mh. | 1 | 2 | 14 db. | 11 db. | 55 db. | |
| | 12 Mh. | 7 | 8 | 13 db. | 19 db. | 55 db. | |
| O.C. 2 | 10 Mh. | | | 12 db. | 21 db. | 54 db. | |
| | 6,5 Mh. | 5 | 6 | 10 db. | 23 db. | 53 db. | |
| | 1393 kh. | 11 | 12 | 12 db. | 24 db. | 30 db. | |
| P.O. | 904 kh. | | | 13 db. | 30 db. | 28 db. | |
| | 574 kh. | 9 | 10 | 14 db. | 32 db. | 24 db. | |
| | 264 kh. | | | 9 db. | 60 db. | 35 db. | |
| G.O. | 200 kh. | 13 | 14 | 10 db. | 65 db. | 38 db. | |
| | 160 kh. | | | 10 db. | 68 db. | 42 db. | |

F osc. > F acc. POUR TOUTES LES GAMMES
C.V. 2 × 490 pF

BLOC HF TYPE R 23

POUR SUPER-HETERODYNE DE QUALITE A DEUX CIRCUITS
ACCORDES

Gammes couvertes avec un condensateur variable 2×490 pF

G.O. : 306-150 Kc; P.O. : 1.604-515 Kc; O.C. : 17,98-5,88 Mc.

Ce matériel a été étudié pour répondre aux besoins suivants : réduction de l'encombrement et du prix de revient, tout ceci, sans altération des performances.

Cela peut sembler, a priori, une gageure mais, cependant, le but a été largement atteint avec les bobinages de notre « Série Rationnelle ».

Les résultats satisfaisants n'ont été obtenus que par l'étude approfondie de chaque détail et avec le souci permanent de maintenir des performances équivalentes à celles de nos précédentes séries et de rester fidèle à notre devise : « QUALITE ET REGULARITE ».

Ainsi, dans tous les blocs, chaque circuit est imprégné et un support approprié est utilisé selon la gamme considérée. En O.C., par exemple, on emploie, avec le même succès que précédemment, un mandrin à faibles pertes et à filets concentriques.

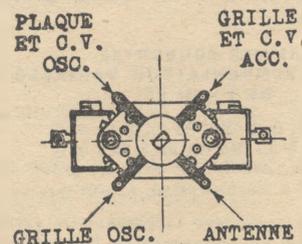
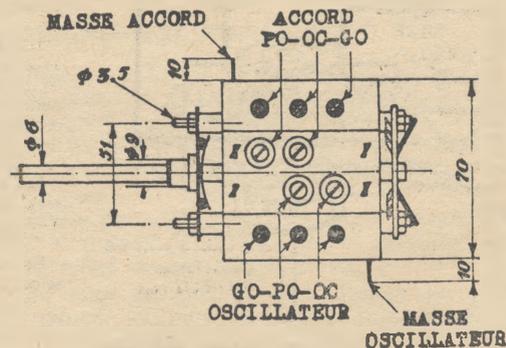
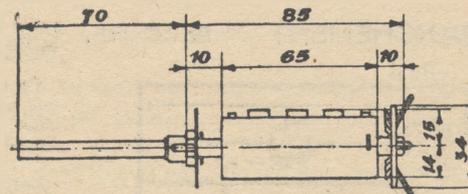
Le modèle de couplage avec l'antenne est, pour toutes les gammes, un Bourne à haute impédance et l'emploi en P.O. et en G.O. d'un fil de diamètre réduit confère à la bobine accord une surtension élevée en raison de la réduction de la masse de cuivre se trouvant dans son champ.

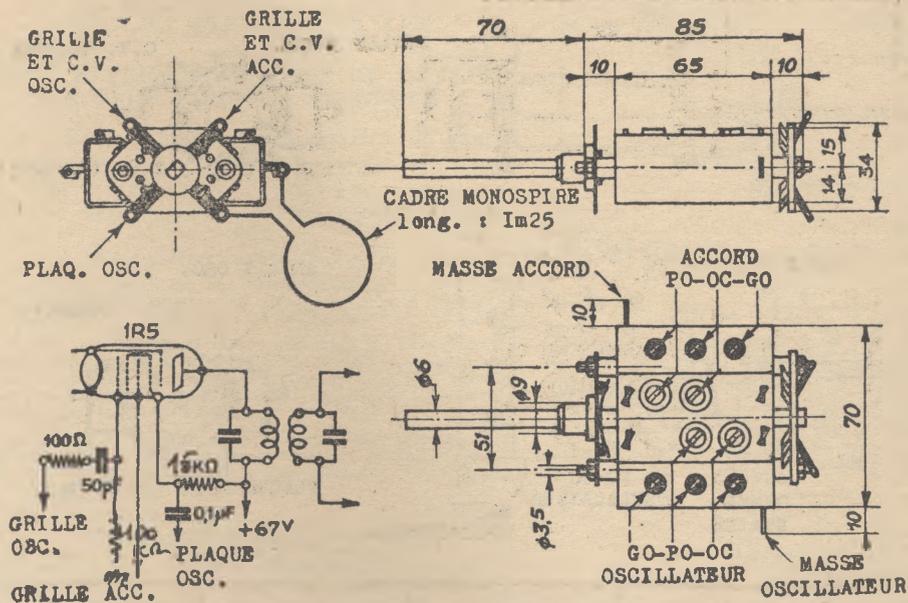
Un capot protège les éléments fragiles du bloc et seuls, les organes de réglage, qu'une disposition judicieuse a groupés sur un même plan, sont apparents.

Tous les blocs de la série « R » comportent des réglages rendant tous les circuits indépendants les uns des autres.

La légère augmentation du prix de revient qui en résulte est largement justifiée par la facilité de réglage et les constructeurs soucieux d'une fabrication régulière et d'un étalonnage précis ne s'en plaindront pas.

NOTA. — Les connexions de masses et du C.V. faites aussi courtes que possible, et une résistance de 50Ω à 100Ω en série avec le condensateur 50 pF de liaison grille osc., donneront un bon rendement en O.C.





BLOC HF TYPE R 23 C

POUR SUPER-HETERODYNE DE QUALITE A DEUX CIRCUITS

ACCORDES POUR TUBES 1R5

Gammes couvertes avec un condensateur variable 2×490 pF

G.O. : 306-150 Kc; P.O. : 1.604-515 Kc; O.C. : 17,98-5,88 Mc

L'emploi d'une lampe 1R5 et d'un cadre à basse impédance pour toutes les gammes de réception (G.O.-P.O.-O.C.) posent, lors de la conception d'un bloc d'accord, des problèmes bien particuliers.

Ainsi, l'oscillateur doit être calculé pour fonctionner avec une lampe à pente relativement faible et avec une tension d'alimentation réduite (45 ou 90 volts, maximum).

Avec le bloc R23C, ce but a été atteint par l'utilisation rationnelle des noyaux de réglages qui assurent une amélioration de la surtension des circuits oscillants et du coefficient de couplage primaire/secondaire.

Outre cela, la présence d'enroulements concentriques, en particulier en O.C., se révèle comme une chose indispensable.

Voici, à titre d'exemple, les valeurs de la tension anodique de décrochage des différents oscillateurs :

G.O. et P.O. = 6 volts; O.C. = 15 volts.

En ce qui concerne le couplage des circuits d'accord avec cadre monospire, deux conditions doivent être remplies :

- 1° Primaire à très haute surtension;
- 2° Coefficient de couplage primaire/secondaire voisin de 1.

En G.O. et P.O., celles-ci ont été réalisées en faisant débiter le cadre dans un primaire constitué par un fil de litz de 60 brins de 0,05 mm. dont les pertes sont ainsi réduites de façon considérable. En outre, le secondaire est bobiné directement sur le primaire.

En O.C., c'est le couplage en auto-transformateur et la présence du noyau de réglage dans le champ qui permet d'obtenir un résultat identique.

NOTA. — Les connexions de masses et du C.V. faites aussi courtes que possible et une résistance de 50 Ω à 100 Ω en série avec le condensateur 50 pF de liaison grille osc., donneront un bon rendement en O.C.

BLOC HF TYPE R 215

**POUR SUPER-HETERODYNE DE QUALITE
A DEUX CIRCUITS ACCORDES**

Positionnement et gammes couvertes, de gauche à droite :

G.E.1 : 12,2 à 8,6 Mc G.E.2 : 6,5 à 5,85 Mc

O.C., P.O., G.O. (Standard S.N.I.R., plan de Copenhague) P.U.

Condensateur variable 2 × 490 pF

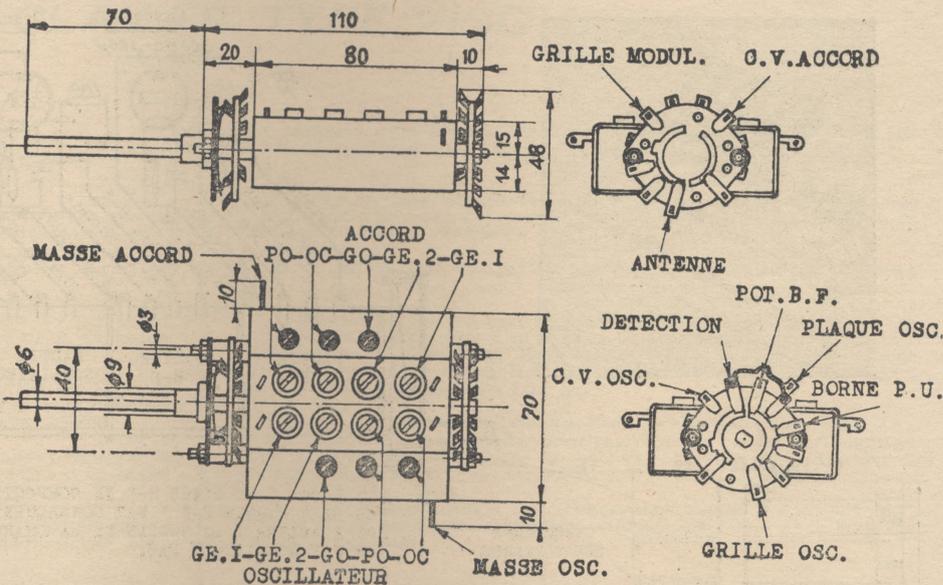
Ce bloc est en somme une extension du R214 en ce sens qu'en plus des 4 gammes dont on dispose avec ce dernier, il en existe une 5^e, étalée dans la bande des 25 et 31 mètres.

Le principe restant le même que pour le bloc R214, le constructeur a donc à sa disposition un bloc économique lui donnant, à part les 3 gammes standard (plan de Copenhague), deux autres gammes assurant l'étalement de 3 bandes de réception (25-31 et 51 mètres).

Afin de permettre aux constructeurs d'étalonner, de façon précise et sans difficulté, leurs récepteurs, ce bloc comprend tous les réglages nécessaires à l'accord indépendant de chaque gamme, au total 14, soit :

- G.O. : selfs acc. et oscill.
- P.O. : selfs acc. et oscill., ajustables acc. et oscill.
- O.C. : selfs acc. et oscill., ajustables acc. et oscill.
- G.E.1 : ajustables acc. et oscill.
- G.E.2 : ajustables acc. et oscill.

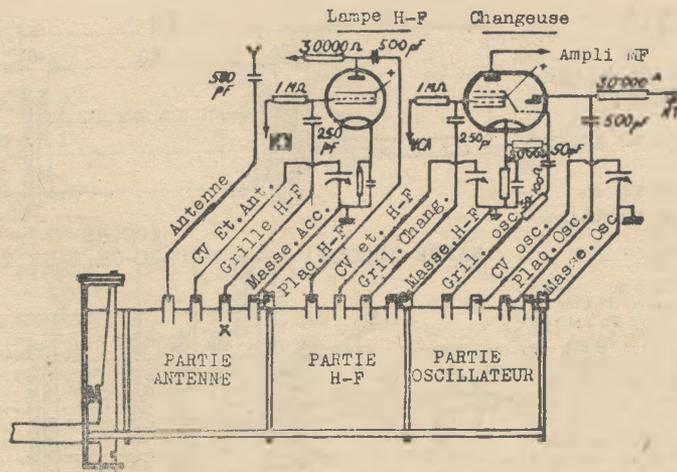
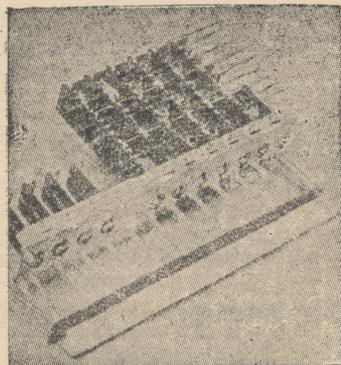
NOTA. — Les connexions de masses et du C.V., faites aussi courtes que possible, et une résistance de 50 Ω à 100 Ω en série avec le condensateur 50 pF de liaison grille osc., donneront un bon rendement en O.C.



| GAMMES | G.O. | | | P.O. | | | O.C. | | | G.E. 2 | | | G.E. 1 | |
|------------------|-------|-----|------|-------|-------|-------|------|----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|
| Fréq. Mc | (*) | | | (*) | | | (*) | | | (*) | | | (*) | |
| | 0,264 | 0,2 | 0,16 | 1,393 | 0,903 | 0,574 | 16 | 10 | 6,5 | 6,4 | 6,1 | 5,9 | 11,8 | 9,6 |
| Aff. im. db..... | 60 | 65 | 68 | 31 | 37 | 46 | 10 | 15 | 22 | 26 | 26 | 26 | 14 | 15 |
| Aff. M.F. db... | 35 | 38 | 42 | 28 | 25 | 22 | 55 | 54 | 53 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Gain db..... | 6 | 8 | 7 | 11 | 12 | 13 | 11 | 9 | 8 | 7 | 7 | 7 | 10 | 10 |

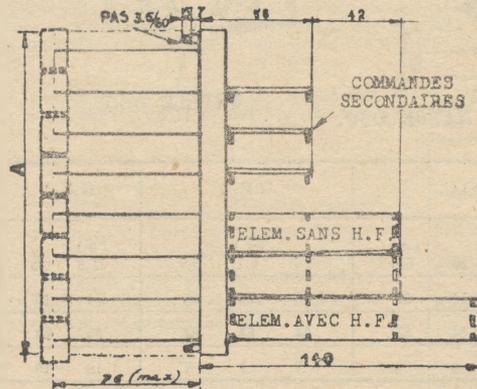
Valeur de l'antenne fictive : C = 100 pF R = 200 ohms.
(*) Fréquences d'alignement.

F osc. > F acc. en G.O., P.O., O.C.
F osc. < F acc. en G.E.1 et G.E.2.

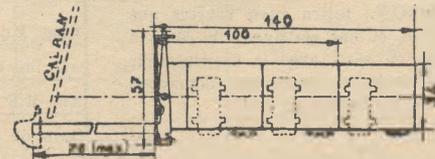
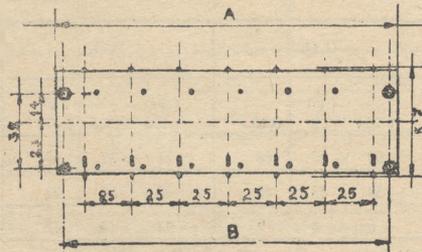


Le constructeur peut fixer son choix sur les différentes gammes ci-dessous

| G.O. P.O. O.C. | STANDARD S.N.I.R. |
|----------------------|-------------------------------|
| O.C.1. | 14,3-23 Mc. 20m98-13m04 |
| O.C.2. | 5,66-15 Mc. 53m-20m. |
| O.C.3. | 2,8- 6,25 Mc. 107m- 48m. |
| GAMME MARITIME | 1,58-5,05 Mc. 190m-59m40 |
| GAMME ETALEE 1 | 14,85-18,4 Mc. 20m20-16m30 |
| GAMME ETALEE 2 | 9,22-12,22 Mc. 32m55-24m55 |
| GAMME ETALEE 3 | 5,88-7,48 Mc. 51m - 40m10 |



NOTA: LES BLOCS SANS ETAGE H-F NE COMPORTENT EVIDEMMENT PAS DE "PARTIE H-F" PAR CONSÉQUENT LA COSSE "X" DOIT ÊTRE RELIÉE À LA GRILLE DE LA CHANGEUSE, LA LAMPHE H-F N'EXISTANT PAS.



| NOMBRE DE TOUCHES | COTE A | COTE B |
|-------------------|--------|--------|
| 4 | 100 | 92 |
| 5 | 125 | 117 |
| 6 | 150 | 142 |
| 7 | 175 | 167 |
| 8 | 200 | 192 |
| 9 | 225 | 217 |
| 10 | 250 | 242 |
| 11 | 275 | 267 |
| 12 | 300 | 292 |

BLOC HF A CLAVIER, TYPE VISOMATIC

POUR SUPER-HETERODYNE DE QUALITE A DEUX ET TROIS CIRCUITS ACCORDES

Conçu spécialement pour les postes de qualité et à très grand nombre de gamme, le bloc d'accord « Visomatic » est équipé avec un commutateur à touches (modèle à clavier). Ce genre de commutation rend plus aisé le réglage des récepteurs et le passage d'une gamme à l'autre est instantané.

Ce bloc est constitué par un ensemble d'éléments représentant chacun une gamme de réception. Ces éléments comprennent tous les organes et circuits se rapportant à une gamme. Ils forment un tout complet, du contacteur aux circuits et leurs accessoires de réglage.

Ces éléments-gammes sont fixés sur un bâti qui comprend les leviers de commande et un dispositif de verrouillage qui immobilise le levier qui vient d'être abaissé et libère celui qui se trouvait déjà dans cette position.

La conception « élément-gamme » permet des combinaisons variées et il est, ainsi, toujours possible de trouver une solution répondant à un besoin particulier.

Une partie du clavier peut être réservée aux commutations secondaires, telles que : arrêt, commutation P.U., tonalités, sélectivité variable, etc...

En étendant à la commande par touches les commutations ci-dessus, on réduit à deux les réglages du récepteur : condensateur variable et volume-contrôle.

Un soin tout particulier dans le choix et l'étude des différents organes a été apporté. Les contacts, en particulier, sont du modèle à pince, ce qui augmente la sécurité de fonctionnement de quatre fois.

Un point important pour l'utilisateur est à signaler au sujet des gammes étalées. Contrairement à l'habitude 1936 deux plages de réception (gammes de radiodiffusion officielle) ont été groupées par gamme étalée. Étant donné que les valeurs des éléments ont été étudiées de façon à grouper les unes sous les autres les plages de réception, l'auditeur retombe automatiquement, lors du changement de gammes, dans une plage officielle. Une

telle solution a exigé des gammes de réception qui ne dépassent pas 3,5 Mc, ce qui est amplement suffisant pour éviter l'effet Larsen.

Par ailleurs, cette solution réduit le nombre de touches (6 plages avec 3 touches) et rend moins apparent le décalage de réglage dû à la dérive de fréquence pendant la période de chauffage des lampes.

En ce qui concerne l'étage H.F., il convient de remarquer également ceci :

Le nécessaire a été fait pour ne pas diminuer la bande passante, conséquence due à l'introduction d'un troisième circuit accordé. Ainsi, en G.O., l'amplification est aperiodique. En P.O., par contre, c'est un étage accordé mais la surtension du circuit H.F. est également étudiée pour être quatre fois plus petite à 500 Kc qu'à 1.500 Kc.

En ligne générale, lors de l'établissement des constantes d'un étage H.F., on doit considérer que les mérites principaux d'un tel circuit sont l'augmentation de la présélection (surtout en O.C.) et l'affaiblissement du souffle et non pas l'amplification proprement dite.

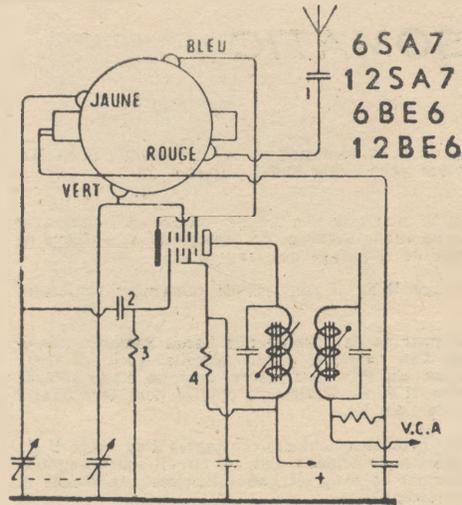
Tel qu'il est établi, dans le bloc « Visomatic », l'étage H.F. amplifie huit et douze fois et permet des sensibilités utilisables de l'ordre de 10 V (26 db. rapport signal-souffle).

RECOMMANDATION IMPORTANTE

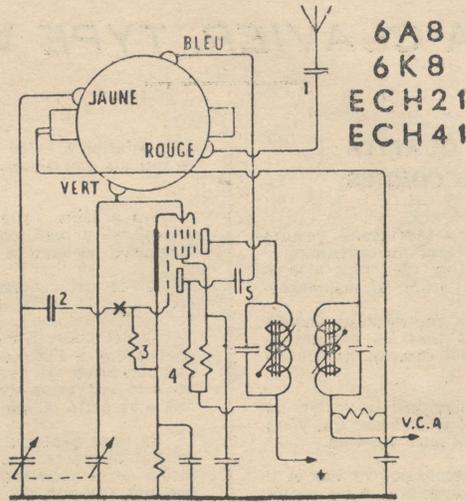
Le C.V. doit se trouver aussi près que possible de la gamme O.C. dont la fréquence est la plus élevée; celle-ci se trouve généralement à droite de l'ensemble. Les lampes doivent être montées aussi près que possible des communs et de préférence, près du C.V.

Tous les réglages (selfs et ajustables) se trouvent du même côté et très facilement accessibles par le dessous du châssis.

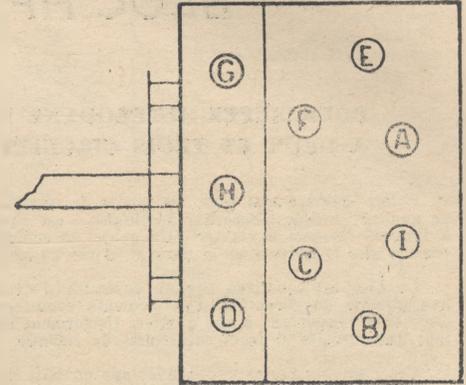
En cas d'utilisation d'un étage H.F., on doit éviter tous couplages capacitifs entre les grilles de la lampe H.F. et la grille de commande de la changeuse.



TYPE S.



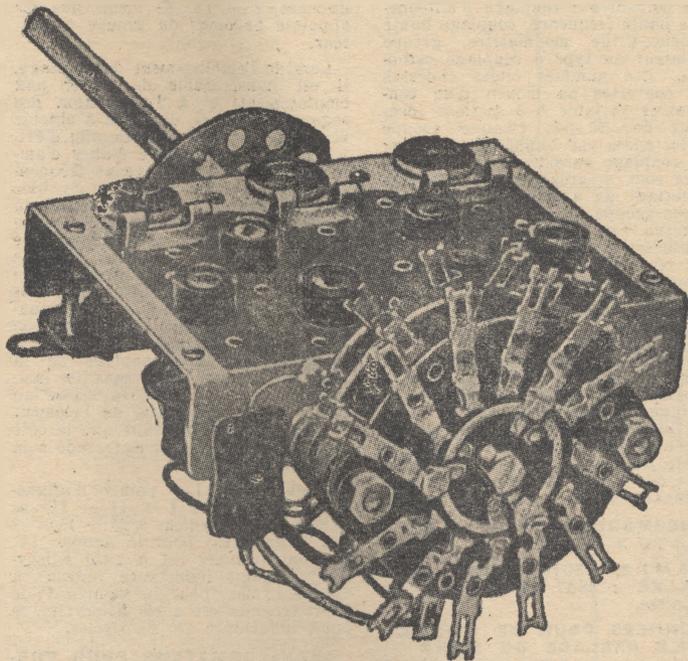
TYPE K.



- | | |
|-----------------------|----------------------|
| A — Accord | Gamme 1 — inductance |
| B — Oscillateur | — 1 — — |
| C — Accord | — 2 — — |
| D — Oscillateur | — 2 — trimmer |
| E — Oscillateur | — 2 — inductance |
| F — Accord | — 3 — — |
| G — Accord | — 3 — trimmer |
| H — Oscillateur | — 3 — — |
| I — Oscillateur | — 3 — inductance |

Les trimmers du condensateur variable servent à l'alignement des circuits oscillateur de la gamme 1 et accord antenne de la gamme 2. Procéder en premier lieu au réglage de la gamme 1, le trimmer de réglage de cette gamme restant en parallèle sur les bobinages des gammes 2 et 3.

Après la mise au point du bloc, il est désirable de bloquer les trimmers et noyaux au moyen d'une goutte de paraffine solide.

**TRANSFORMATEUR M.F.**

Fréquence de réglage. — Blocs 70 : 484 Kc; blocs 75 : 482 Kc.
Inductances accordées par capacités au mica, réglables par déplacement d'un noyau en poudre de fer H.F. Fixation du blindage sur le châssis par pattes à vis.

Gâblage — VERT : Grille ou diode; BLEU : Plaque; NOIR : V.C.A.; ROUGE : H.T.

Encombrement : 35 × 35 × 90 mm.

BLOCS « ALFA » 70K, 70S, 75K, 75S (trois gammes)

Ensemble de bobinages groupés sur plaquette et commutés par un contacteur à 4 positions. Les contacts des galettes de commutations sont du type à pinces à forte pression assurant un contact parfait. L'assemblage rationnel de la plaquette sur le contacteur assure au bloc une grande rigidité.

Utilisés avec un condensateur variable double, avec trimmers, d'une capacité minimum de 463 pF, ces blocs couvrent les gammes suivantes :

70 : 1. De 16,8 à 51 mètres; 2. De 187 à 570 mètres; 3. De 800 à 2.000 mètres.
75 : 1. De 12 à 37,5 mètres; 2. De 37,5 à 115 mètres; 3. De 187 à 570 mètres.

Les inductances couvrant les 3 gammes sont réglables par déplacement d'un noyau en poudre de fer H.F. Trois trimmers sont prévus sur le bloc et servent à l'alignement des circuits suivants : oscillateur gamme 2, oscillateur et accord gamme 3. Les circuits oscillateur gamme 1 et accord gamme 2 sont alignés au moyen des trimmers du condensateur variable. Sur la galette arrière du bloc, deux circuits de commutation permettent toutes combinaisons radio-phono ou positionnage d'onde.

Les blocs sont prévus dans les exécutions suivantes :

70 et 75K : Pour les lampes 6A8, 6K8, ECH21, ECH41.

70 et 75S : Systèmes E.C.O. pour lampes 6SA7, 12SA7, 12BE6.

Encombrement : Haut., 55 mm.; larg., 75 mm.; long., 85 mm.

Raccordement. — Le code de raccordement est le suivant :

VERT : Grille de commande.

ROUGE : Antenne.

JAUNE : Grille oscillatrice.

BLEU : Bloc K, anode triode; Bloc S, cathode.

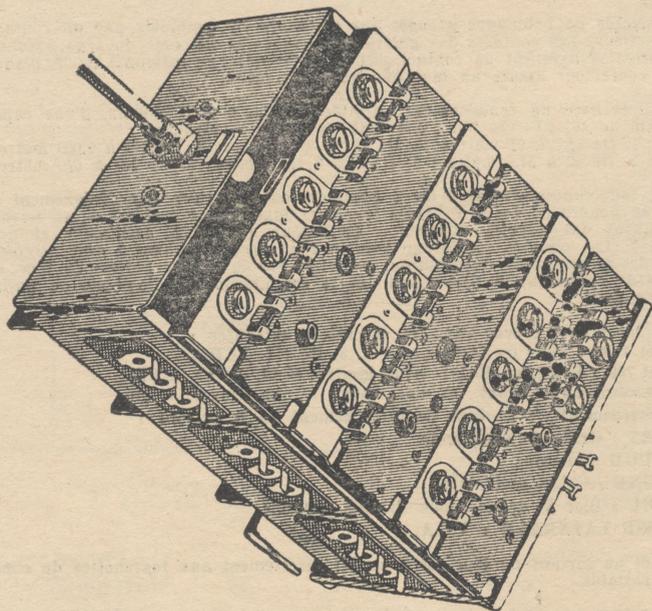
COSSE LATERALE : V.C.A.

Le fil nu sortant du bloc est à souder directement aux fourchettes du condensateur variable.

La valeur des condensateurs et des résistances ci-dessus n'est donnée qu'à titre indicatif. (Voir schémas.)

| | | |
|-----|-------------|-------------|
| 1 — | | 1.000 pF |
| 2 — | | 250 pF |
| 3 — | Bloc K..... | 50.000 ohms |
| | Bloc S..... | 20.000 ohms |
| 4 — | Bloc K..... | 40.000 ohms |
| | Bloc S..... | 15.000 ohms |
| 5 — | Bloc K..... | 100 pF |

Pour le bloc K, en cas d'accrochages dans la gamme 1, insérer au point × du schéma une résistance de 50 à 100 ohms.



**ALFA, TYPE « ARGOS »
125 et 150 (cinq gammes)**

Trois bandes d'ondes courtes étalées
Un étage H.F. avant la modulatrice

125. — Gammes : I, 13 à 22 m.;
II, 22 à 34 m.; III, 34 à 52 m. (gam-

mes étalées); IV, 187 à 570 m.; V, 800
à 2.000 m.

150. — Gammes : I, 13 à 22 m.;
II, 22 à 34 m.; III, 34 à 65 m. (gam-
mes étalées); IV, 65 à 200 m.; V, 200
à 550 m.

DESCRIPTION. — Le jeu de bobina-
ges « Argos » se compose de 3 grou-

pes d'inductances destinées aux fonctions suivantes : couplage d'antenne-grille haute fréquence, couplage haute fréquence-grille modulatrice, groupe oscillateur du type à couplage cathodique. Les gammes citées ci-dessus sont couvertes au moyen d'un condensateur variable à 3 sections identiques de 460 pF. Chaque groupe d'inductances est blindé afin d'éviter tout couplage parasite. Tous les bobinages sont accordables par trimmers permettant un alignement correct de chaque groupe par rapport à la gamme reçue. Les inductances d'accord et les oscillateurs des gammes IV et V sont réglables par déplacement d'un noyau en poudre de fer H.F. Les circuits oscillateurs des deux gammes précitées comportent un padding faiblement variable.

Le bloc se raccorde aux circuits du récepteur par 9 connexions.

Pour assurer une grande rigidité de montage, la fixation du bloc au châssis s'effectue en 3 points. Une galette de contacteur, montée sur la flasque arrière du bloc, entièrement indépendante des circuits H.F. permet toutes combinaisons phono-radio ou autres.

ENCOREMENT DU BLOC :
170 × 125 × 60 mm.

**LAMPE OSCILLATRICE CON-
SEILLÉE :** 6SA7, 6BE6, 12BE6 ou
similaires.

**DONNEES POUR LE REGLAGE
ET LE CABLAGE DU POSTE.** —

Les groupes de bobinages se situent dans l'ordre suivant, en partant du côté axe de commande du bloc : couplage d'antenne; liaison H.F.-modulatrice; groupe oscillateur. Les trimmers de réglage, pour chaque groupe, en partant du côté cosses de raccordements, se rapportent, dans l'ordre, aux gammes V à I; les noyaux d'in-

ductances, dans le même ordre, aux gammes V et IV, de même que les appoints paddings du groupe oscillateur.

Lors de l'établissement du montage, il est indispensable de veiller aux emplacements et à l'orientation des sockets de lampes, de façon à obtenir des connexions très courtes, afin d'éviter toute réaction entre étages d'amplification haute et moyenne fréquence. Les deux fils de masse du bloc sont à raccorder aux fourchettes du condensateur variable et à la masse générale du châssis. Vu l'importance de ce dernier point, nous attirons tout particulièrement l'attention du technicien sur la nécessité d'une très bonne masse entre le bloc de bobinages et le C.V., pour obtenir un bon rendement aux fréquences élevées. Les condensateurs de découplage de la ligne de V.C.A. et des écrans des lampes H.F. seront mis à la masse au point le plus rapproché de l'élément à découpler, en observant que le côté masse du condensateur soit soudé à la masse du châssis.

Réglages. — Les points d'alignement des gammes I — II — III se situent respectivement à 23 — 13,64 — 8,82 Mégacycles; pour la gamme IV, le point trimmer est à 1.420 Kilocycles, le point inductance (noyau) à 610 Kilocycles; pour la gamme V, le point trimmer est à 240 Kilocycles, le point inductance 170 Kilocycles.

**TRANSFORMATEUR POUR FRE-
QUENCE INTERMEDIAIRE.** — Fré-
quence de réglage : 484 Kc. Inductan-
ces accordées par capacités au mica,
réglables par déplacement d'un noyau
en poudre de fer H.F.

Cablage. — VERT : Grille ou dio-
de; BLEU : Plaque; NOIR : V.C.A.;
ROUGE : Haute tension.

- 1-6 Capacité. 250 pF mica.
 4-5 — 50 pF mica.
 2-3 — 100 pF mica.
 7-8 — 0.05 μ F papier.
 9-10 — 0.1 mF.
 11 Résistance. 10 K Ω . 1 W.
 12-16-17 — 1 M Ω . 1/2 W.
 13 — 15 K Ω . 1 W.
 14 — 20 K Ω . 1/2 W.
 15 — 20 K Ω . 1 W.
 18 — 50 K Ω . 1/2 W.
 19 — 250 K Ω . 1/2 W.
 20 — 2 M Ω . 1/2 W

P. Potentiomètre 500 K Ω .

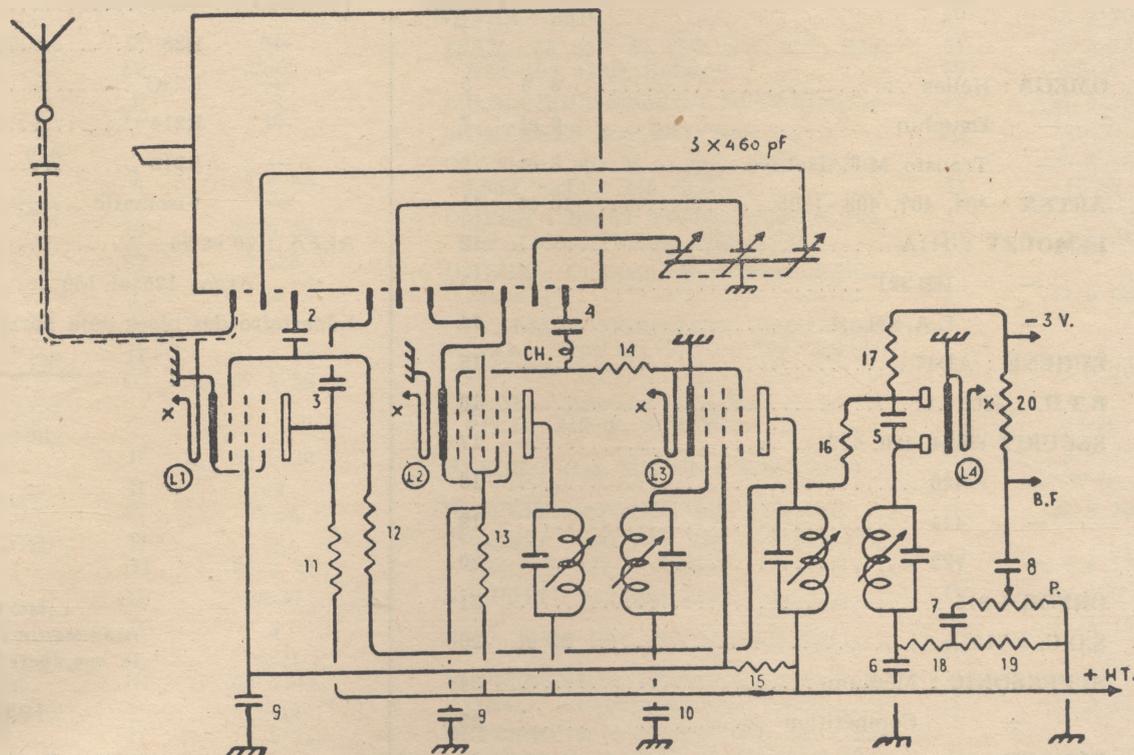
CH. Voir texte.

L. 1. — 6SK7.

L. 2. — 6SA7.

L. 3. — 6SK7.

SCHEMA. — Ci-contre, un schéma de raccordement du bloc aux étages d'amplification H.F., ainsi que l'étage moyenne fréquence. L'amplificateur basse fréquence et l'alimentation ont été exceptés, toutes variantes étant permises. Le choc CH. est constitué par un petit bobinage de 10 spires, d'un diamètre intérieur de 6 mm., en fil d'un mm., les spires étant espacées d'un mm. La tension -3 volts peut être prise sur une résistance intercalée dans le négatif général de l'alimentation.



RÉPERTOIRE

| | PAGES | | | |
|--|-------|----|---------------------------------------|----------|
| OMEGA : Hélios | 3 à | 5 | VISODION ; V204 | 33 |
| — Dauphin | 6 et | 7 | — R23 | 34 |
| — Transfo M.F. Isotube | 8 et | 9 | — R23C | 35 |
| ARTEX : 404, 407, 408, 1408 | 10 et | 11 | — R214 | 36 |
| LEMOUZY : 111A | | 12 | — R215 | 37 |
| — HB 321 | | 13 | — Visomatic | 38 et 39 |
| — L.A. 321 | | 14 | ALFA : 70 et 75 | 40 et 41 |
| EUGENE : AD47 | | 15 | — Argos 125 et 150 | 42 et 43 |
| B.T.H. : 4000 | | 16 | Répertoire des blocs déjà parus | 45 |
| SECURIT : 424, 426, 427 | | 17 | | |
| — 426 | | 18 | | |
| — 444 | | 19 | | |
| — 722 | | 20 | | |
| OREOR : 315 | | 21 | | |
| S.O.C. : 712 | 22 et | 23 | | |
| SUPERSONIC : Médium | | 24 | | |
| — Compétition | | 25 | | |
| RENARD | | 26 | | |
| — 46/1 | 27 à | 29 | | |
| — 46/2 | 30 à | 32 | | |

LIMOGES
IMPRIMERIE TECHNIQUE
15, RUE DOCTEUR-BERGONIÉ

1954

TROISIÈME ÉDITION

Répertoire des différents Blocs parus dans les fascicules I à IV

| | FASCICULES | PAGES |
|--|------------|--------------------|
| A.C.R. : 13C, 13L, 23B, 24C, 24CT, 27, 28 | II IV | 21 29-30 |
| A.C.R.M. : BT, A et B 345..... | I IV | 12 10 |
| ARTEX : 301, 310, 311, 312, 313, 315, 401, 518, 527..... | I | 3 à 11 |
| ARTEX : 533, 535, 539, 801, 1320, 1501, 1501PA, 1502PA | IV | 31 à 34 |
| BAYARD (SNB) : 1947, 248..... | IV | 27-28 |
| BOUGAULT : BRS, BS, BM..... | I | 29 |
| BORA : A1..... | IV | 17 |
| B.R.M. : R5, 63, 63P, 157, 157V, 158, 158V, 712 | II III | 41 à 43 37 à 39 |
| BRUNET : Minibloc 48, Minibloc Label, Microbloc, Superbloc 46, Superbloc Châlutier, Micro IV..... | II | 26 à 32 |
| B.T.H. : 234, 624, BB3, BB3N, BB3T.. | II IV | 40 37-38 |
| CORALY : 1947, AO6G, BE6G, 6GHF, 36R | II III | 43 25 à 28 |
| EGAL : F375, 6TS..... | II | 38-39 |
| ERDAY : RD3..... | II | 3 |
| E.R.E.F. : 39C, 39CL, 39HF, 39IV, 41, 348, S48, Châlutier..... | I III | 20-21 40 à 43 |
| FEROTEX : B44, B60, B62, Pygmée 33, S16, F18 | I II | 42-43 19 à 21 |
| FERROSTAT : 309, 348, 359, 379, 468, 1650 | IV | 11 à 16 |

| | | |
|---|-----------|-------------------|
| GAMMA : M25, L24, K26, M28, B23NT, B23NS, B25N, K29, K39..... | II III | 22 à 25 8 à 17 |
| INFRA : S548..... | IV | 18 à 20 |
| ITAX : 60, 60P, 63, 63P, N15, N17, N20, N85, 123, 123P, Babitax..... | II IV | 16 à 18 35-36 |
| L.R.A. : BCC9 Standard, BCC9 Etanche. | IV | 21 à 23 |
| MONTAGES R. : M47, N49..... | III | 29-30 |
| OMEGA : 909CE, L234, L203, L303, L304, Isobloc 245, BS92..... | I II | 30 à 38 14-15 |
| OMEGA : BS102, Phébus, Castor, Pol-lux, Orion, Phébus 1948, 1950..... | III | 18 à 24 |
| OMEGA : Cupidon, Bloc pour antipa-rasite | IV | 41 à 43 |
| OPTALIX : 115A, 115B, 115C, 219N, 219 bis, 219N bis, 219 ter, 220, 220 bis, 221, 233, 333..... | III | 31 à 36 |
| OREOR : Anciens modèles A et B, 312.3P, 312.4P, 325, 3G2..... | II | 13-14 |
| OREOR : 4G2, Maritime, 4G2 (1949).. | III IV | 3 à 7 39-40 |
| SECURIT : 407, 408, 409, 410, 422.... | I | 22 à 28 |
| SECURIT : 507, 509, 510, 512, 513, 514, 515, 516, 520..... | II | 4 à 13 |
| SECURIT : 522, 523, 615..... | IV | 3 à 9 |
| S.UP. : 805, 807, 815, 817, 696 HF..... | I III | 13 à 19 28 |
| SUPERSONIC : TP40, Champion, GB411, Superchampion, Pretty..... | I | 39 à 41 |
| SUPERSONIC : Compétition 46, Com-pétition F, Colonial 42, Colonial 63.. | II | 33 à 37 |
| VISODION : V23, V24 | IV | 24 à 26 |





