

Ct DUPONT

Fascicule N° 4

La Documentation Pratique du Radioélectricien

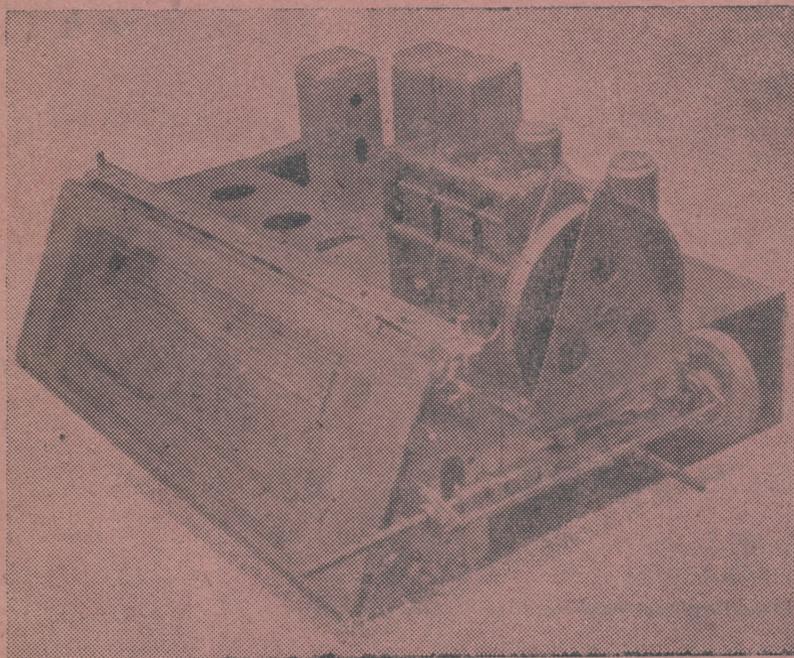
LES BLOCS

BOBINAGES RADIO

ET LEURS BRANCHEMENTS

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

ÉDITIONS IMP-TECH, 15, Rue Docteur-Bergonié, 15 — LIMOGES — C. C. Postal 360-03



Livrent actuellement :

Ensemble ; chassis-démulti ARENA C. 493 L., C. V. 3 cases, bloc H. F. 36 réglages, 6 gammes d'ondes, transfos M. F. à sélectivité variable. Livré câblé et étalonné en haute fréquence pour lampes américaines ou européennes, (chassis prévu jusqu'à 12 tubes). Dimensions extérieures de l'ensemble 32. 52. Réalisation technique et mécanique impeccable, destinée aux récepteurs de classe.

Autres Fabrications

Bloc 3 gammes standard de faible encombrement
Bloc B. E. 6 gammes - 4 O C de 16 à 22 m., 22 à 30 m. 30 à 37 m., 37 à 51 m., P. O. et G. O. - Bloc à faible encombrement 90. 58. 60 pour châssis et récepteur ordinaire fonctionnant avec C.V. 2. 460 ou 2.490 avec trimmers.

Bloc coloniaux 6 gammes blindés et étanches

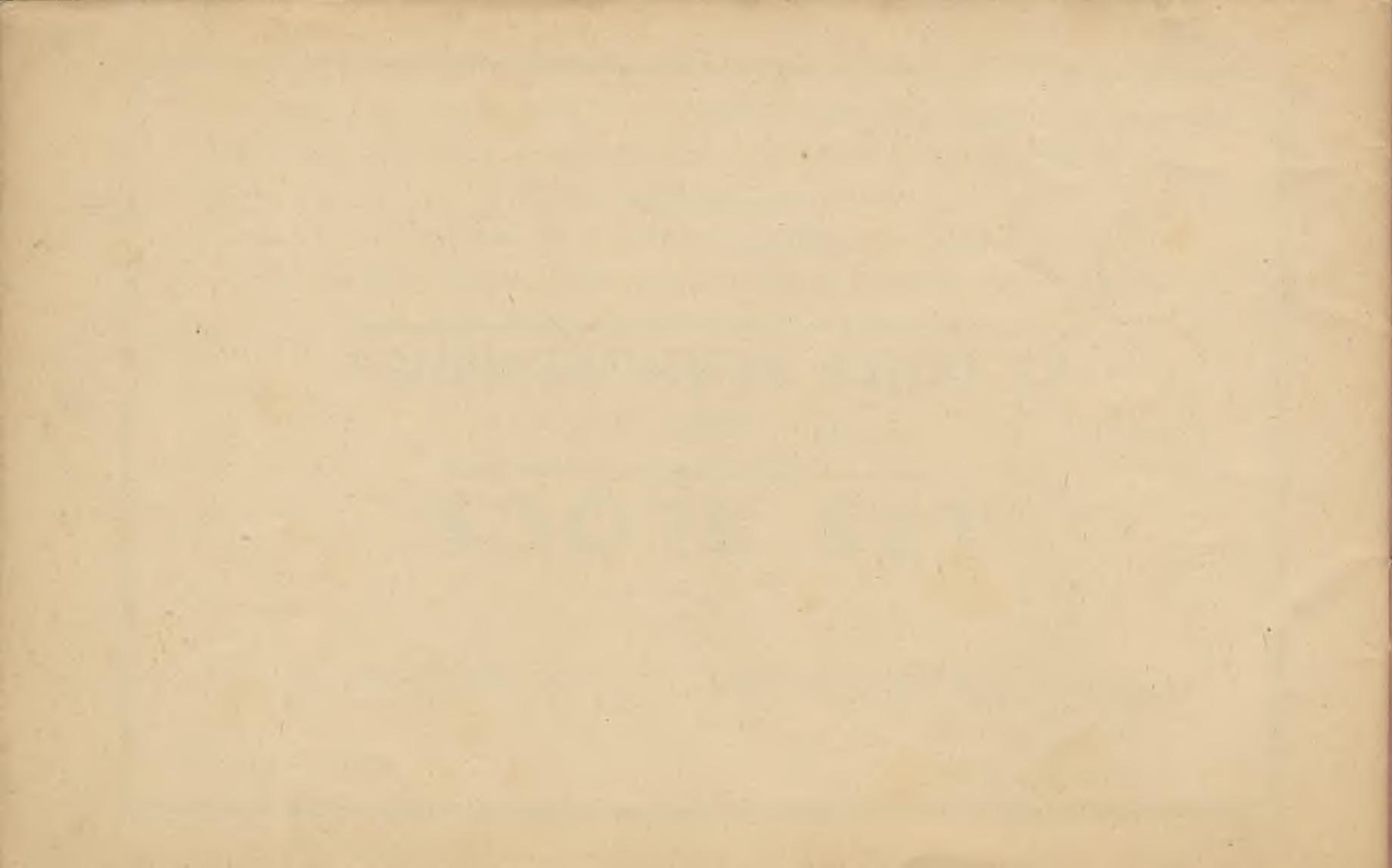
Bloc 6 gammes avec étage H. F. accordé (36 réglages), pour équipement de poste luxe. Encombr. mod. 1: 190. 170. 75; mod. 2: 190. 170. 67.
le même bloc avec supports incorporés pour série RIMLOCK ou miniatures américaines.

Transfos M. F. modèle standard ou à sélectivité variable.

Glace 6 gammes existant pour plusieurs ensembles ARENA, STAR, J. D.

les bobinages
CO. RA. LY.
CONSTRUCTION RADIO-RECEPTEUR PONSAN

30, Rue Eugène-Fournière, VILLEURBANNE - Tél. VIL. 73 13



Droits de reproduction réservés pour tous pays.

Ct DUPONT

Fascicule N° 4

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

3768

ÉDITIONS IMP-TECH, 15, Rue Docteur-Bergonié, 15 — LIMOGES — C. C. Postal 360-03

Poursuivant la documentation aussi complète que possible entreprise avec les fascicules précédents, l'auteur vient de faire paraître avec le présent fascicule des "BLOCS ET LEURS BRANCHEMENTS", le 161^e schéma différent de blocs et bobinages radios.

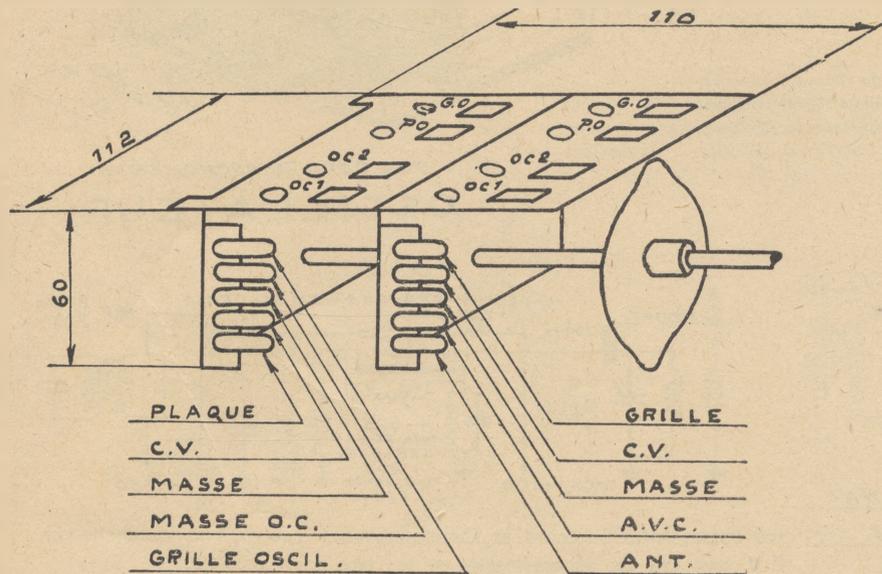
Sans avoir la prétention de faire paraître les schémas de tous les blocs sortis par les différents constructeurs, un tel ensemble, sans cesse mis à jour et complété, laisse loin derrière lui tous travaux similaires.

Nous serons toujours reconnaissants aux usagers qui auraient en mains une documentation non encore parue de nous l'envoyer pour insertion. C'est l'intérêt général de tous les radiotechniciens et nous les en remercions par avance.

BLOC 514

EMPLACEMENT DES CONNEXIONS (Variante)

Voir caractéristiques et tableau fascicule N° 2 pages 6 et 7.



BLOC 522

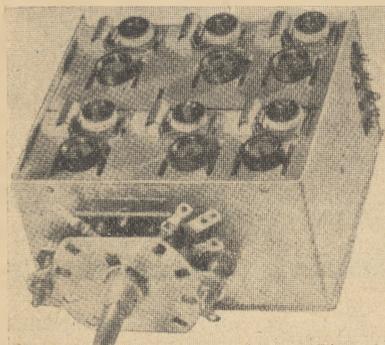
Ce bloc fonctionne avec un C.V. de : 2x490 Pfs. Il couvre les 3 gammes classiques : O.C. P.O. G.O. et présente par rapport aux modèles précédents les avantages suivants :

1° Blindage intégral des bobinages d'accord et d'oscillation, évitant au maximum les réinjections par couplage magnétique et assurant une protection mécanique totale des bobinages.

2° Bobinages d'Antenne à grand gain dont le couplage très étudié procure un grand affaiblissement de la fréquence Image même en O.C.

3° Cosse A.V.C. permettant le montage de l'antifading en série.

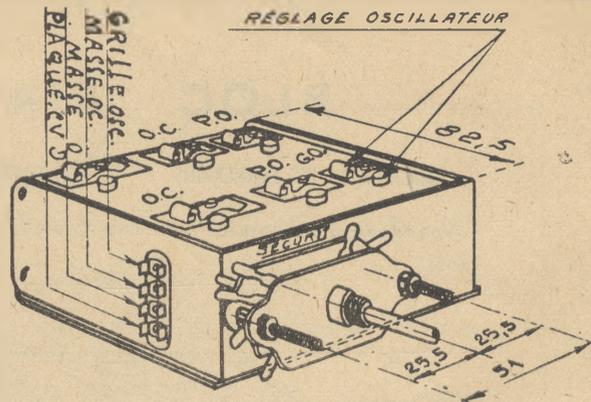
(Voir caractéristiques page suivante.)



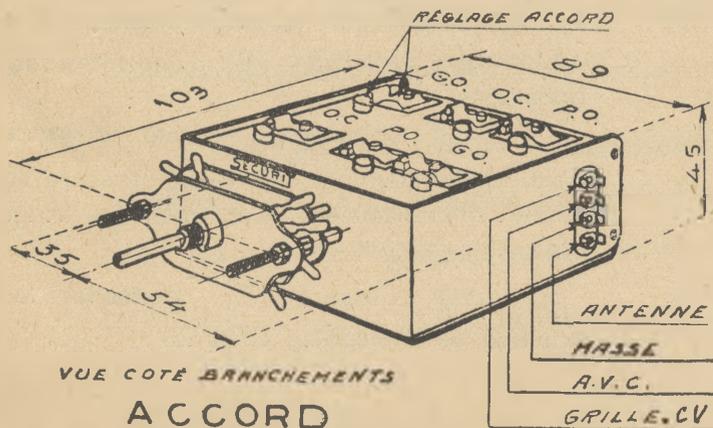
Gammes couvertes et points d'alignement

- OC Gamme couverte : 5,94 à 18 Mcs
Point d'alignement : 6,5 et 16 Mcs
- PO Gamme couverte : 520 à 1600 Kcs
Point d'alignement : 574 et 1400 Kcs
- CO Gamme couverte : 150 à 300 Kcs
Point d'alignement : 160 et 265 Kcs
- CV à utiliser : 2 x 490 pF

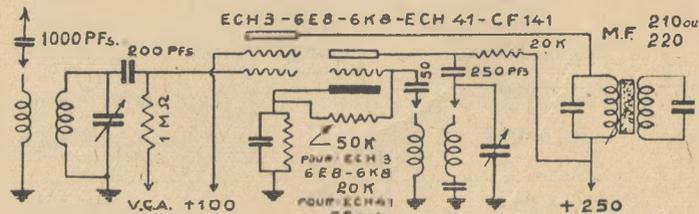
A la remise du châssis à la réception LABEL, indiquer l'antenne fictive suivante nécessaire aux essais :
C = 75 pF R = 200 ohms (en série)



VUE CÔTÉ BRANCHEMENTS
OSCILLATEUR

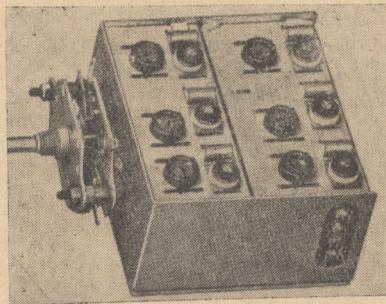


VUE CÔTÉ BRANCHEMENTS
ACCORD



Les cosses MASSE Accord et Oscillateur sont à relier à la fourchette du C.V. par des fils séparés isolés et le plus court possible.

Ce bloc a été prévu pour l'utilisation avec un CV non muni de trimmers, ceux-ci se trouvant montés directement sur ce bloc.



Ce bloc fonctionne avec un CV de 2×490 pF
Il couvre les 3 gammes OC1, OC2, PO.

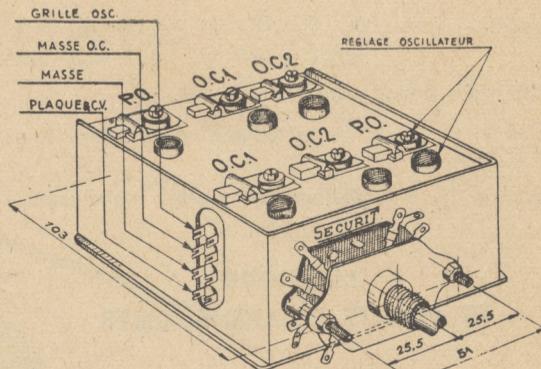
Il comporte une cosse VCA permettant le montage de l'antifading en série

Gammes couvertes et points d'alignement

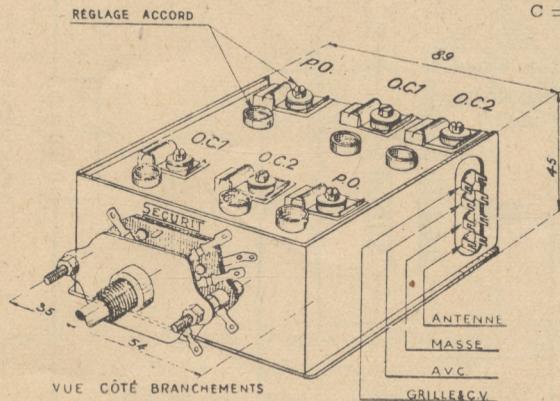
- OC1 Gamme couverte : 8,8 à 24 Mcs.
Point d'alignement : 10,5 et 23 Mcs.
- OC2 Gamme couverte : 2,98 à 9 Mcs.
Point d'alignement : 3,5 et 7,5 Mcs.
- PO Gamme couverte : 562 à 1600 Kcs.
Point d'alignement : 574, 904 et 1400 Kcs.

A la remise du châssis pour la réception LABEL,
indiquer l'antenne fictive suivante nécessaire
aux essais :

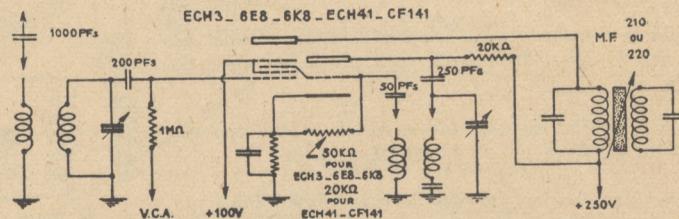
$C = 75$ pf $R = 200$ ohms (en série)



VUE CÔTÉ BRANCHEMENTS
OSCILLATEUR



VUE CÔTÉ BRANCHEMENTS
ACCORD



Ce bloc a été prévu pour l'utilisation avec un CV non muni de Trimmers,
ceux-ci se trouvant montés directement sur ce bloc.

Ce bloc 3 gammes OC, PO, GO est une version du bloc 407 pour CV 2×490 pF. Les principales caractéristiques sont les suivantes :

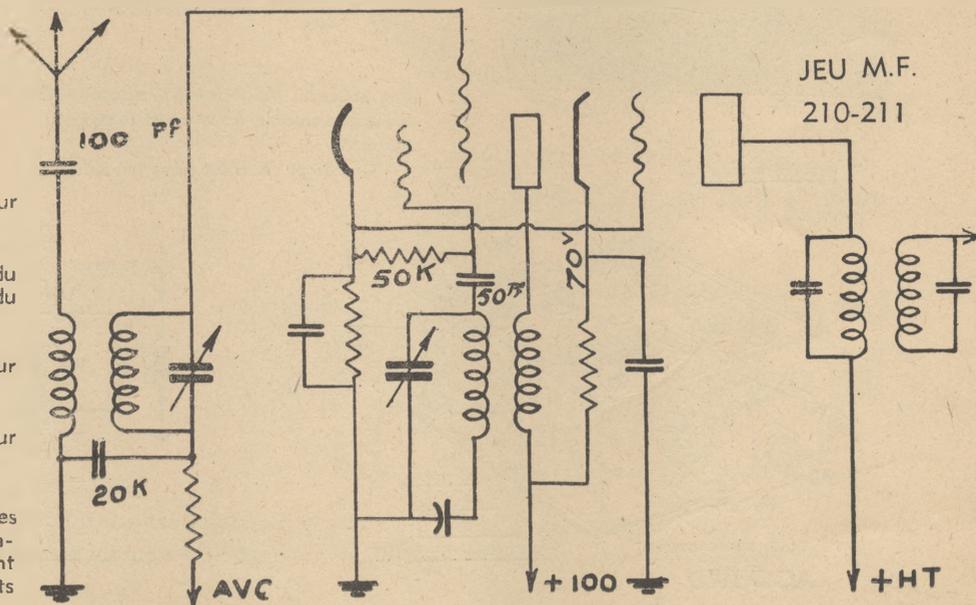
- 1^o Bobinages prévus pour CV 2×490 pF.
- 2^o Oscillateurs à grille accordée étudiés pour lampe 6 E 8 ou E C H 3.
- 3^o Accord des 3 oscillateurs par noyaux métalliques.
- 4^o Bobinage d'accord de qualité donnant un gain élevé sur antenne.
- 5^o Cosse de sortie permettant le montage de l'A.V.C. en série ou en parallèle.

METHODE ET POINTS D'ALIGNEMENTS

Commencer l'alignement par la gamme PO.

- 1^o Régler l'oscillatrice par le noyau métallique sur 574 Kc à 383 pF de variation du CV.
- 2^o Régler le trimmer du CV oscillateur et le trimmer du CV accord sur 1.400 Kc à 18,6 pF de variation du CV.
- 3^o Régler l'oscillatrice GO par le noyau métallique sur 160 Kc à 401,8 pF de variation du CV.
- 4^o Régler l'oscillatrice OC par le noyau métallique sur 6,5 Mcs à 393,2 pF de variation du CV.

N.-B. — Les valeurs d'alignements sont données en picofarad de variation du CV pour permettre l'établissement d'une glace, mais ces différents points sont repérés sur toutes les glaces vendues par les fabricants soit par des points, soit par des traits.

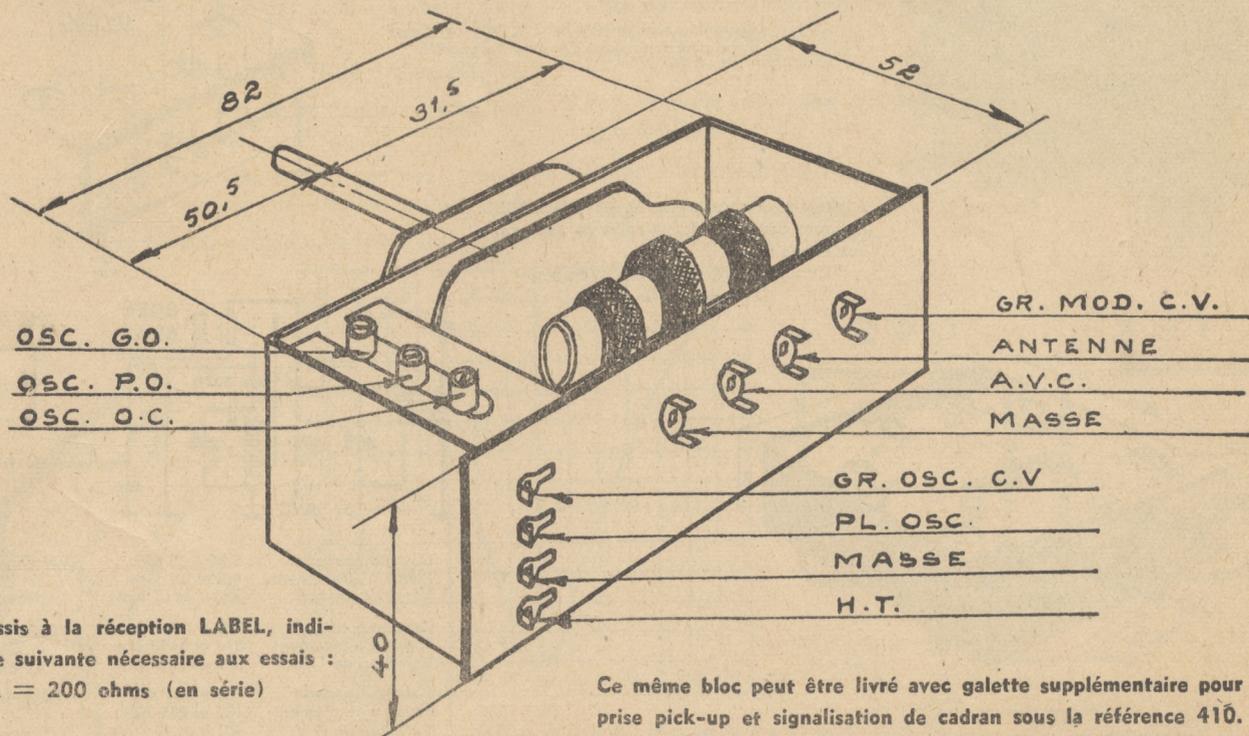


AVIS IMPORTANT

Les masses accord et oscillateur doivent être réunies au C.V. par un fil distinct.

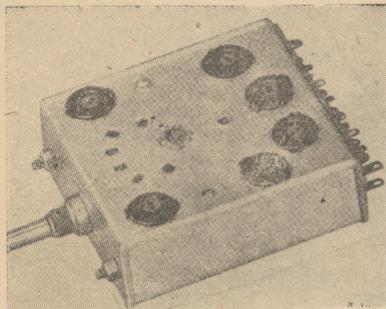
BLOC 409

Voir Blocs
407-408
Fascicule N°2
pages 4 et 5



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

Ce même bloc peut être livré avec galette supplémentaire pour prise pick-up et signalisation de cadran sous la référence 410.



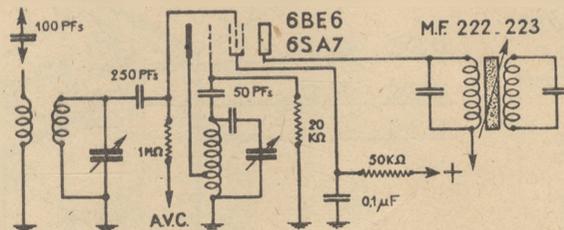
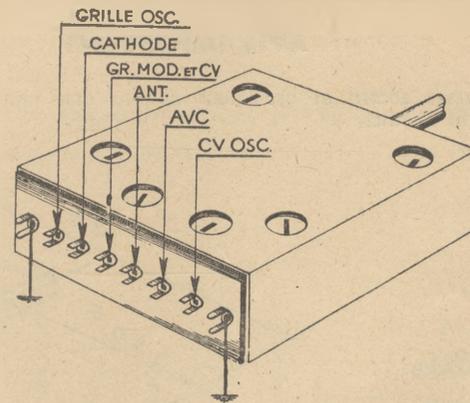
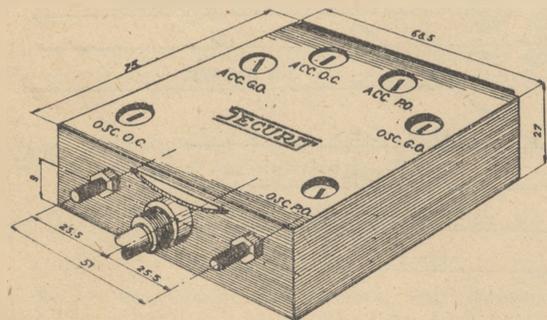
Ce Bloc est prévu pour fonctionner avec lampes miniatures 6BE6, 6SA7, ou de mêmes caractéristiques (oscillateur en Eco).

4 positions : 3 gammes classiques OC, PO, PO + PU.

Fonctionne avec un CV de 2×490 pF. Cosse de sortie pour montage VCA série ou parallèle.

A la remise du chassis pour la réception LABEL, indiquer l'antenne fictive suivante nécessaire aux essais.

$C = 75$ pf $R = 200$ ohms (en série)



O.C.	Gamme couverte Points d'alignement Variation de C V	5,94 à 18 Mcs 6,5 et 16 Mcs 393,2 et 15,7 pfs	Règlage effectué sur le 2 ^e battement (fréquence inf ^e)
P.O.	Gamme couverte Points d'alignement Variation de C V	520 à 1600 Kcs 574 et 1400 Kcs 383 et 18,6 pfs	Règlage effectué sur le 1 ^{er} battement (fréquence sup ^e)
G.O.	Gamme couverte Points d'alignement Variation de C V	150 à 300 Kcs 160 et 265 Kcs 401,8 et 49,2 pfs	Règlage effectué sur le 1 ^{er} battement (fréquence sup ^e)

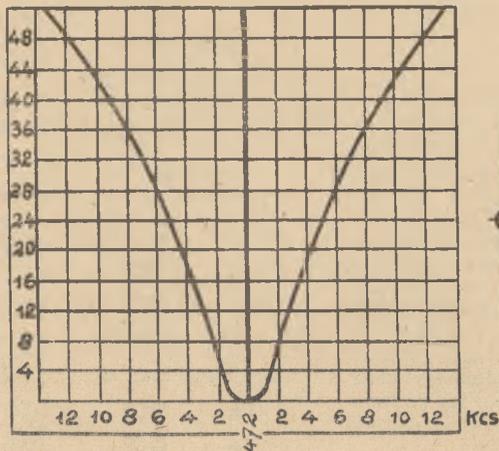
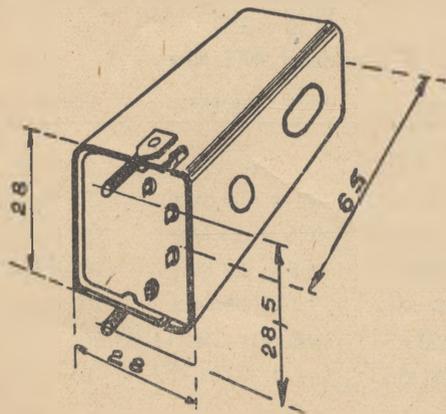
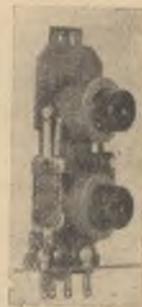
TRANSFORMATEUR MF A POTS FERMÉS RÉGLABLES MODÈLE RÉDUIT 220 & 221



- 1 Pots fermés réglables donnant une grande surtension
- 2 Bobinages en fil divisé 10 BR. 5/100 isolé soie
- 3 Accord des circuits par condensateurs fixes au mica argenté.
- 4 Imprégnation des bobines et des condensateurs avec une cire à faible perte
- 5 Sortie grille sur cosse supérieure et sur socle

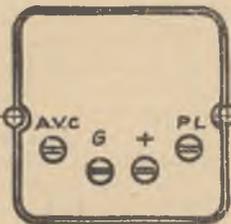
pour permettre l'emploi des différents types de lampes. (américaine octal, européenne série Rouge, et Rimlock).

- 6 Performances identiques à celles des M. F. (grand-Modèle).
- 7 Faible encombrement (voir cotes)
- 8 Courbe de réponse conciliant la sélectivité et la musicalité (voir courbe)

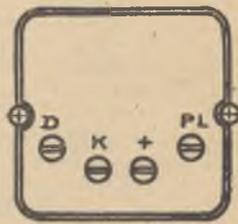


PERÇAGE DU CHASSIS

220



221



EXTÉRIEUR CHASSIS

BT4 F. = 4 gammes normalisées OC 1 OC 2
PO GO Position Pick Up Contacteur auxiliaire

BT5 F. = 4 gammes normalisées avec, en plus, gamme 50 à 90 mètres, OC 3 ou gamme 90 à 190 mètres (chalutiers) OC 4
Contacteur auxiliaire Position Pick Up

BT6 F. = 4 gammes normalisées avec en plus les deux gammes précitées Contacteur auxiliaire Pas de position Pick Up

Les Blocs BT4, BT5, BT6 avec étage HF deviennent BT44, BT55, BT66

Tubes à employer : ECH3 - 6E8 - 6K8.

Les gammes sont autonomes, amovibles et interchangeable sans démontages ni soudures.

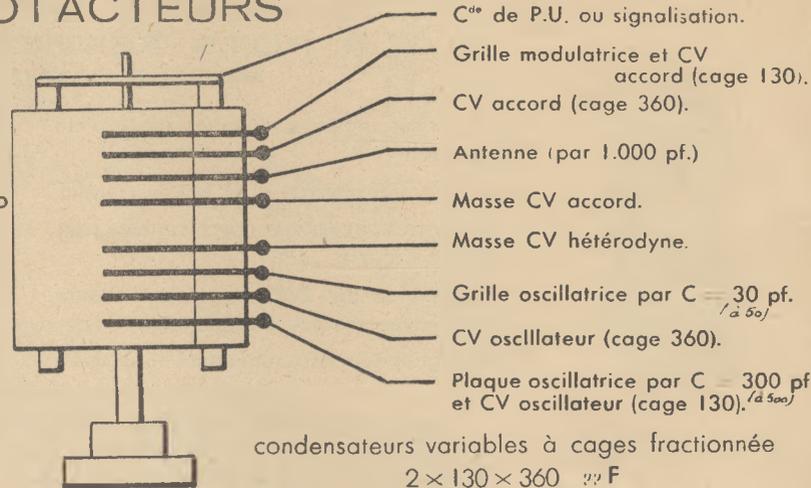
Les quatre gammes normalisées OC, OC2, PO et GO correspondent au cadran standard de tous les CV à cages fractionnées.

Tous les circuits sont réglables en self (noyau magnétique) et en capacité (trimmer)

Processus d'alignement normaux. Les réglages critiques des noyaux sont plutôt vissés à fond que dévissés.

Utiliser tous les points de fixation.

ROTACTEURS

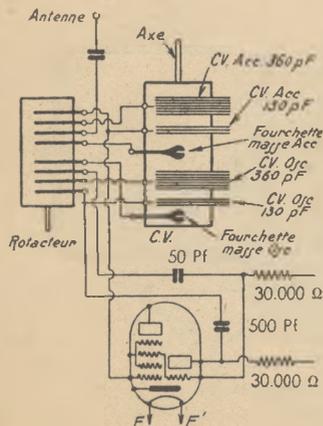


condensateurs variables à cages fractionnée
2 × 130 × 360 pF

F Standard 472 KHz

Sous Gammes	Limites	Points d'alignements	Courant grille
son télév. O 1 ...	44 à 22 Mhz		< 200
◆ OC 1	22,85 à 11,4 Mhz	21 et 12,5 Mhz	125 à 200 μA
◆ OC 2	11,5 à 5,9 Mhz	10,5 et 6,5 Mhz	150 à 200 >
OC 3	6,1 à 3 Mhz	5,5 et 3,5 Mhz	140 à 200 >
(chalutiers) OC 4	3,1 à 1,54 Mhz	2,7 et 1,8 Mhz	200 à 250 >
◆ PO	1600 à 520 KHz	1400-904-574 KHz	250 à 350 >
◆ GO	273 à 150 KHz	263-213-163 KHz	180 à 250 >

Branchement du bloc



La figure donne le branchement pratique du bloc rotacteur avec les CV et la lampe oscillomodulatrice.

Le bloc BT peut être à volonté équipé des quatre gammes normalisées - ou posséder en plus des gammes annexes choisies parmi celles disponibles.

Les CV à cages fractionnées 130 + 360 sont disponibles chez plusieurs constructeurs. Les cadrans existent également pour les quatre gammes normalisées.

Bloc Ferrostat 468

RECLAGES.

Gammas couvertes		Réglage trimmer	Point de contrôle	Réglage noyau
C.V. 2 x 460	O.C. 18 à 6 Mcs	16 Mcs	9 Mcs	6,5 Mcs
	P.O. 1600 à 520 Kcs	1400 Kcs Radio Lyon	904 Kcs Hambourg	574 Kcs Stuttgart
	G.O. 300 à 150 Kcs	264 Kcs Oslo	205 Kcs Droitwich	160 Kcs Huizen

REGLAGE
du
Bloc Ferrostat 348
analogue

Notes importantes

Accord Supprimer les trimmers du C. V. - Régler en premier la gamme P O

Oscillateur : Circuit plaque accordé Mettre 50 pF mica dans la grille, 500 pF mica dans la plaque avec résistance de 25.000 ohms ou, en tous courants, une self de choc

Réglages : Bloquer trimmers et noyaux réglés avec une goutte de cire diélectrique

Performances d'un châssis — Tubes : ECH3-EF9-EBF2-EL3N

Gammas	O. C.			P. O.			G. O.		
Sensibilité	16	9	6,5 Mcs	1400	904	574 Kcs	264	205	160 Kcs
pour 50 milliwatts	15	13	16	9	10	12	10	12	15

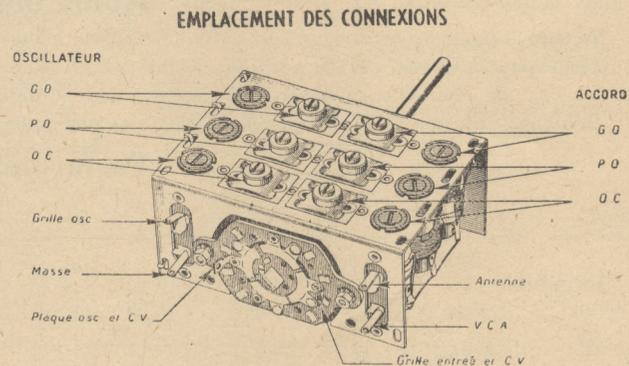
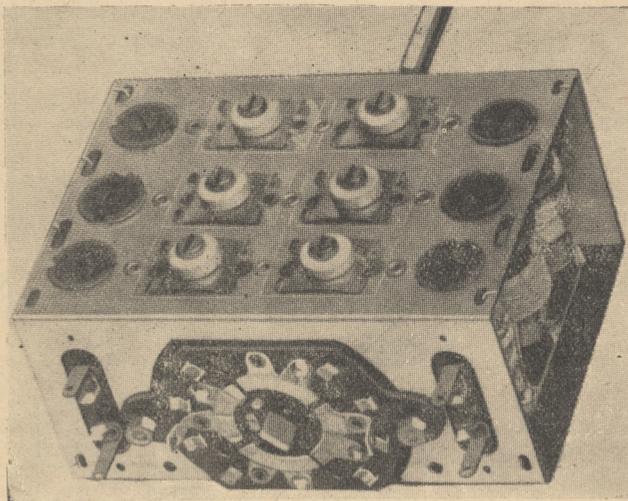
Votr Schéma
de Branchements
page 10.

Affaiblissement M. F. : supérieur à 40 Dbs
Sélectivité à ± 9 Kcs : 44 Dbs
Bande passante à 6 Dbs : 6,5 Kcs

Fréquence propre primaire P O. et G. O. : 390 Kcs
Affaiblissement fréquence image en O. C. : sup. à 15 Dbs
P. O. : — 40 —
G. O. : — 70 —

Le bloc de bobinages type 468 couvre les trois gammes d'ondes normalisées : O.C. - P.O. - G.O. avec C.V. de 460 pF. et est constitué par un écran en tôle cadmiée supportant :

- 6 Bobinages réglables par noyaux fer divisé et vis matière moulée.
- 6 Condensateurs ajustables au mica.
- 1 Commutateur à 4 positions dont une P.U.
- 2 Plaquettes isolantes de connexion



Le bloc 468 est livré, sur demande, avec galette supplémentaire P. U. 2 circuits - 4 positions (type 468/2)

Notes importantes

BLOC 348 : 10 RÉGLAGES DONT 4 EN O. C.

Accord : Régler les points trimmer accord et oscillateur sur 1400 Kcs par les trimmers du C.V. - puis les 2 noyaux P O du Bloc sur 574 Kcs - Régler ensuite trimmers et noyaux G O., enfin trimmers et noyaux O.C

Oscillateur : Circuit plaque accordé Mettre 50 pF mica dans la grille. 500 pF mica dans la plaque avec self de choc au + 100 v

Réglages : Bloquer trimmers et noyaux réglés avec une goutte de cire diélectrique

Poids : 140 grs

Largeur : 95 $\frac{m}{m}$

Hauteur : 40 $\frac{m}{m}$

Profondeur : 40 $\frac{m}{m}$

Affaiblissement M. F. supérieur à 40 Dbs

Sélectivité à \pm 9 Kcs : 38 Dbs

Bande passante à 6 Dbs : 5,8 Kcs

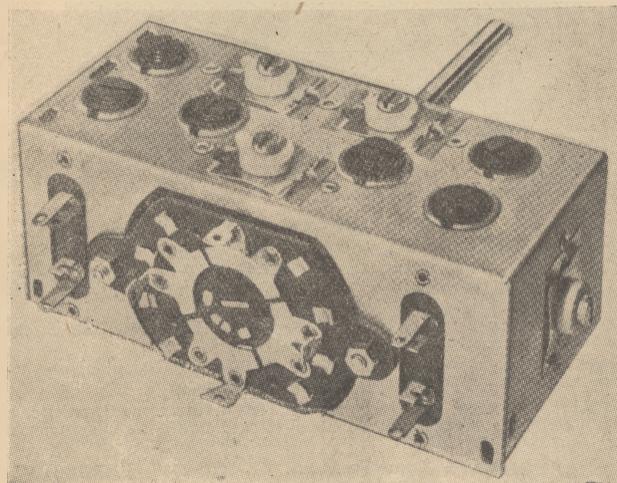
Fréquence propre primaire P O et G. O. : 385 Kcs

Affaiblissement fréquence image en O. C. : sup. à 10 Dbs

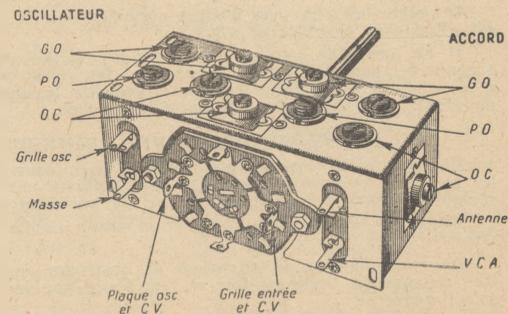
P. O. : - 40 -

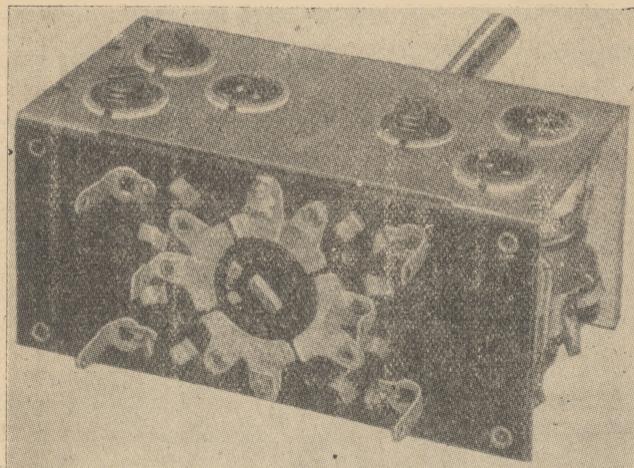
G O. : - 60 -

Utilisation avec C.V. 2 x 460



REGLAGE
analogue au
Type 468





Le Bloc type 309 est destiné aux récepteurs de très faible encombrement. Il couvre les 3 gammes d'ondes normalisées : OC, PO, GO avec CV de 460 pF ou sur demande de 490 pF.

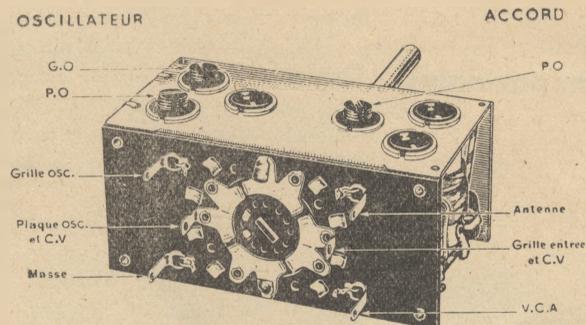
Il est constitué par un écran rigide en tôle cadmiée supportant : 6 bobinages dont 3 réglables par noyaux fer divisé et vis matière moulée, 4 capacités fixes au mica argenté, 1 plaquette isolante comportant 1 commutateur à 4 positions et 6 cosse de connexion.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Réglage. — Le condensateur variable étant pourvu de ses 2 trimmers, les régler en position PO sur 1.400 kcs (Radio-Lyon). Ajuster les noyaux réglables accord et oscillateur PO sur 574 kcs (Stuttgart).

Passer en position GO et régler le noyau oscillateur GO sur 160 kcs (Huizen).

Recommandations. — Le réglage des trimmers puis des noyaux PO doit être recommencé plusieurs fois si l'on désire que les gammes GO et OC soient correctes.



Les connexions du CV au bloc doivent être les plus courtes possibles et en aucun cas ne doivent longer le châssis.

La fourchette du CV doit être reliée à la cosse masse du bloc par une tresse ou un fil souple de forte section.

NOTES IMPORTANTES

Oscillateur. — Pour éviter le glissement de fréquence, accorder de préférence le circuit plaque. Capacités de liaison : 500 pF mica (plaque), 50 pF mica (grille). Résistance de grille : 53.000 ohms avec 6E8 et ECH3, 20.000 ohms avec UCH41 et CF141.

La plaque doit être connectée au + 100 volts à travers une self de choc ou, à défaut, une résistance de 10.000 ohms.

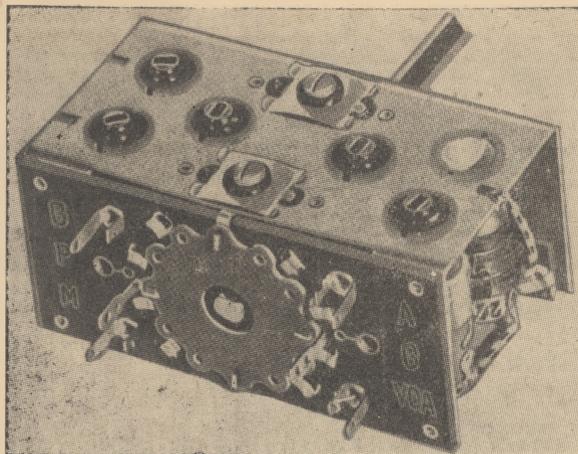
La fréquence du circuit oscillateur est : en PO et GO supérieure à la fréquence reçue; en OC inférieure à la fréquence reçue.

Accord. — L'antenne doit être reliée au bloc à travers une capacité, au mica de préférence, de 1.000 pF. Elle doit être éloignée au maximum du premier transformateur MF.

Moyenne fréquence. — Transformateurs MF type 378 « FERROSTAT » à pots fermés réglables, sous blindage de 35 x 35 mm.

ENCOMBREMENT

Poids : 115 grs; largeur : 80 mm.; hauteur : 36 mm.; profondeur : 43 mm.



Les Blocs 359 et 379 sont exécutés soit pour tubes Européens série rouge ou série rimlock, soit pour tube miniature américain 7 broches 6BE6.

Ils couvrent 3 gammes standard : OC, PO, GO, avec CV normalisé de 490 pF.

Ils sont constitués par un écran rigide en tôle cadmiée supportant :

Bloc 359 : 6 bobinages dont 3 réglables par noyau fer divisé et vis matière moulée;

Bloc 379 : 6 bobinages dont 5 réglables par noyau fer divisé et vis matière moulée.

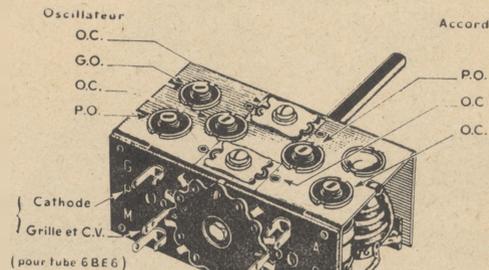
Les 2 modèles comportent 2 trimmers chrysoval cadmié, 4 capacités fixes au mica argenté à sertissage renforcé, 1 plaquette carton bakélisée équipée d'un commutateur à 4 positions et 6 cosse de connexion.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Réglage. — La gamme PO doit toujours être réglée en premier. Régler les 2 trimmers du CV sur 1400 Kcs (Radio-Lyon), puis les noyaux accord et oscillateur PO sur 574 Kcs (Suttgart). Revenir plusieurs fois sur ces réglages.

Passer en position GO et régler le noyau oscillateur sur 160 Kcs (Huitzen). Passer en position OC et régler les 2 trimmers du bloc sur 16 Mcs.

Pour le Bloc 379, régler les 2 noyaux accord et oscillateur OC sur 6,5 Mcs. La fréquence de l'oscillateur étant en OC supérieure à la fréquence d'accord, la fréquence la plus basse du générateur d'alignement correspond au



bon réglage. (Exemple : alignement sur 16 Mcs. Si les fréquences au générateur sont 15 et 16 Mcs, le réglage est mauvais. Si elles sont 16 et 17 Mcs, le réglage est correct.)

Recommandations. — Les connexions au CV doivent être le plus court possible, et ne jamais toucher le châssis. La fourchette du CV doit être reliée à la cosse masse du bloc par une tresse ou un gros fil nu.

Fréquence propre primaire PO et GO : 385 Kcs.

Affaiblissement fréquence image en OC : sup. à 10 Dbs;

PO : sup. à 40 Dbs;

GO : sup. à 60 Dbs.

Affaiblissement MF : sup. à 42 Dbs.

Sélectivité à + 9 Kcs : 36 Dbs.

Bande passante à 6 Dbs : 5,5 Kcs.

NOTES IMPORTANTES

Oscillateur. Avec ECH41 et UCH41 accorder le circuit plaque. Capacités de liaison mica : grille 50 pF, plaque 500 pF, résistance de grille

20.000 ohms. Avec 6BE6, circuit grille accordé, capacité de liaison de 150 pF, résistance de 25.000 ohms.

Accord. — Capacité d'antenne de 1000 pF.

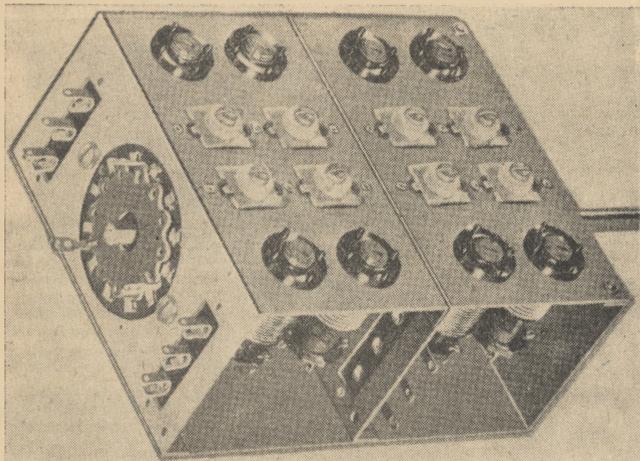
Moyenne fréquence. — Suivant l'encombrement et les performances désirées, les transformateurs MF : 478 et 378, à pots fermés, à haut rendement, 270 miniatures, à haute impédance 440 et 350, à poulies, à prix modéré sont recommandés.

Tube miniature 6BE6. — Par suite de son oscillation par couplage cathodique, ce nouveau tube exige des bobinages oscillateurs spéciaux. Le Bloc type 379/6BE6 est spécialement recommandé pour ses performances exceptionnelles.

Commutation pick-up. — Tous les Blocs types 359 et 379 sont livrables, sur demande, avec galette supplémentaire arrière permettant la commutation du pick-up.

ENCOMBREMENT

Poids : 115 grs; largeur : 80 mm., hauteur : 36 mm.; profondeur : 43 mm.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Livré suivant la normalisation du Syndicat national des Industries radio-électriques, le Bloc type 1650 couvre les 4 gammes normalisées : OC1, OC2, PO et GO avec condensateur variable de 130 + 360 pF.

Il est constitué par un écran rigide en tôle cadmiée, du type monobloc, supportant :

8 Bobinages réglables par noyau en fer divisé, bobinés sur supports en bakélite moulée;

8 Capacités ajustables en chrysolac cadmié, au mica;

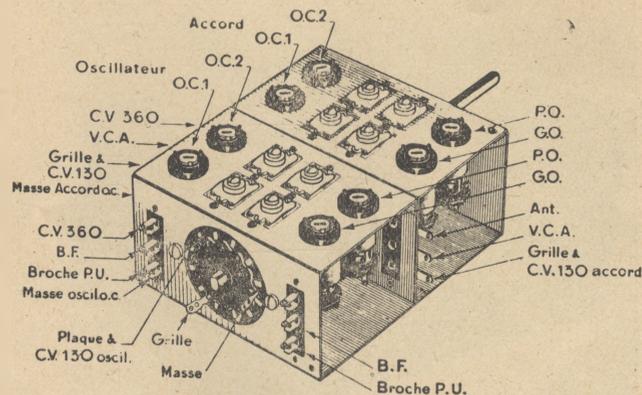
4 Capacités fixes au mica argenté, imprégnées;

2 Galettes de commutation à 5 positions, dont 1 pick-up incorporée.

Tous ses organes sont soigneusement imprégnés et permettent un fonctionnement excellent sous les climats les plus variés.

Le type 4 gammes normalisé couvre les gammes ci-dessous avec condensateur variable normalisé de 130 + 360 pF

GAMME	FREQUENCES
OC1	22,85 à 11,4 Mcs
OC2	11,5 à 5,9 Mcs
PO	1604 à 518 Kcs
GO	273 à 150 Kcs



POINTS DE RÉGLAGE

Trimmer	Noyau
21 Mcs	12,5 Mcs
9 Mcs	6,5 Mcs
1400 Kcs	574 Kcs
263 Kcs	163 Kcs

UTILISATION

Le condensateur variable doit être dépourvu de trimmers. Sa position sur le châssis doit être étudiée pour réduire la longueur des connexions au bloc.

Les cosses de masse accord et oscillateur doivent être réunies aux fourchettes du CV par des tresses ou de gros fils, isolés à l'endroit du passage à travers le châssis.

Oscillateur. — Il est prévu pour fonctionner avec les tubes ECH3, ECH41 rimlock ou 6E8. Le circuit accordé est inséré dans la plaque, afin de réduire le glissement de fréquence. Capacités de liaison mica grille

50 pF, plaque 500 pF. Résistance de plaque : 25.000 ohms (6E8, ECH3) ou 30.000 ohms (ECH41).

Accord. — Capacité d'antenne au mica de 500 pF. Le VCA peut être du type « en tête » (150 à 200 pF — 1 mégohm) ou « en pied » (0,1 μ Fd — 500.000 ohms)

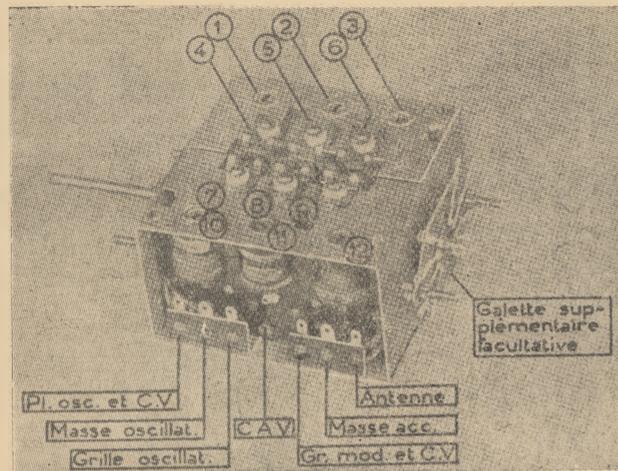
Moyenne fréquence. — Nous recommandons le type 478 à pots fermés, à haut rendement.

Commutation P.U. — Effectuée sans galette supplémentaire.

ENCOMBREMENT

Poids : 360 grs; largeur : 100 mm.; hauteur : 53 mm.; profondeur : 122 mm.

Nota. — Le Bloc 1650 peut être, sur commande, prévu pour 4 gammes OC, 3 gammes PO et 1 gamme GO, ou 3 gammes standard et 1 gamme chaudières.



DESCRIPTION

Bloc à 3 gammes normales. Circuits accord et oscillateur complètement indépendants (masses et galettes de contacteur distinctes), montés chacun dans un demi-boîtier métallique inoxydable. Les deux parties rassemblées par 6 vis forment un ensemble parfaitement rigide mais restant toujours démontable, assurant au bloc à la fois un blindage efficace et une protection contre les chocs et manipulations.

Fils de bobinages arrêtés sur cosses dès la sortie de la bobine. Câblage entièrement réalisé en fil rigide éliminant les risques de court-circuit, déréglages, effet Larsen.

Tous bobinages imprégnés après étuvage et montés sur mandrins titlul.

12 réglages (4 sur chaque gamme) par trimmers et noyaux magnétiques soigneusement freinés par barrettes de liège. Les trimmers ont été tout particulièrement étudiés pour permettre de nombreux réglages sans dété-

rioration de la lamelle de mica ni perte d'élasticité de l'armature mobile.

Branchements sur cosses rationnellement groupées à gauche du bloc (ou à droite sur demande) réduisant les longueurs de connexions au minimum.

Caractéristiques. — Etalonnage Caire 1939 pour CV 2×460 pF sans trimmers et MF 472 KC.

Gamme OC : 5,9 - 18 MC (16 - 51 mètres).

Gamme PO : 520 - 1600 KC (188 - 577 mètres).

Gamme GO : 150 - 300 KC (1200 - 2000 mètres).

Battelement supérieur utilisé sur toutes les gammes.

Commutation à 4 positions : OC, PO, GO, PU.

En position PU, le fonctionnement radio est supprimé par arrêt de l'oscillation locale et mise à la masse de la grille modulatrice.

Sur demande, ce bloc peut être livré avec une galette supplémentaire entièrement libre permettant d'effectuer toutes les commutations désirées. Cette galette est extérieure au boîtier et séparée du bloc par un blindage épais évitant tous risques d'induction parasite ou de transmodulation (voir figure).

Encombrement. — Longueur (boîtier) : 88 mm. (hors tout) : 100 mm.; largeur : 90 mm.; épaisseur (hors tout) : 56 mm.; poids : 350 grammes.

Câblage. — Effectuer les branchements indiqués sur la figure en respectant les points suivants :

Relier séparément au CV les masses accord et oscillateur.

Condensateurs entre antenne et bloc : 400 pF.

— grille oscillatrice : 50 pF.

— plaque oscillatrice : 500 pF.

Résistance fuite de grille oscillatrice : 50 K Ω .

Emplacement des organes de réglage. — Le tableau ci-dessous désigne les différents trimmers et noyaux par un chiffre repère correspondant à ceux portés sur la figure.

	ACCORD		OSCILLATEUR	
	Trimmer	Noyau	Trimmer	Noyau
OC	9	12	4	1
PO	8	11	5	2
GO	7	10	6	3

Alignement. — Procéder à l'alignement par la méthode habituelle aux fréquences indiquées ci-dessous :

	TRIMMER	SELF	PADDING
OC	16 MC	—	6,5 MC
PO	1400 KC	904 KC	574 KC
GO	265 KC	205 KC	160 KC

NOTA. — Le CV ne doit pas être muni de trimmers.

GENERALITES

Le bloc **Infra type S 548** est un bloc 3 gammes destiné à équiper les récepteurs radiophoniques super-hétérodynes à moyenne fréquence de 472 kc. et sans étage H.F.

Il remplace dans un récepteur radio le bloc de bobinage classique et le condensateur variable.

Il se présente sous la forme d'une platine de base en acier cadmié supportant tous les éléments mécaniques et électriques du bloc.

Tous les éléments des circuits oscillants — trimmers, paddings et capacités fixes d'accord — sont étroitement groupés autour du commutateur d'ondes spécial à 3 ou 4 positions selon demande.

L'entraînement des 2 noyaux plongeurs — un par circuit accordé — se fait par un dispositif mécanique spécial comportant un pignon central en laiton, attaquant, aux deux extrémités de son diamètre, deux tiges filetées en matière plastique servant de suspension pour les noyaux. Deux ressorts de forme en acier bleu assurent, par leur pression sur un méplat pratiqué tout le long de chacune de ces tiges, l'engrènement constant de celles-ci avec le pignon mobile.

RENSEIGNEMENTS

Le principe de l'accord des radio-récepteurs par **noyaux plongeurs** est connu depuis bien longtemps. Certaines réalisations très réussies ont eu lieu à l'étranger et portaient notamment sur les récepteurs automobiles, les postes portatifs à cadre ne comportant, dans la plupart des cas, qu'une seule gamme d'ondes. En France, la technique de la coid par **noyaux plongeurs** a été, jusqu'à ce dernier temps assez peu répandue. Ses avantages sur l'accord classique par C.V. sont pourtant dignes d'intérêt. Elles peuvent se résumer ainsi :

1° Le bloc d'accord à perméabilité variable présente un encombrement nettement inférieur en profondeur sur le système à C.V.; ce qui le destine tout spécialement à une utilisation dans les postes miniatures équipés avec lampes Rimlock, lampes gland ou série 1.5 V batterie américaine.

2° Prix de revient plus faible

3° Meilleur rapport signal-souffle dans tous les cas où l'antenne possède une faible capacité, comme c'est le cas des récepteurs auto et des récepteurs portatifs sur cadre.

4° Le gain d'antenne dans les gammes Po et Go, ainsi que le courant oscillateur dans toutes les gammes possèdent une meilleure régularité dans ce système.

5° Ce bloc, assemblé très rigidement, muni de capacités fixes de départ suffisamment importantes, ainsi que d'une mécanique d'entraînement démunie de jeu, permet d'obtenir une stabilité de fonctionnement remarquable. Les essais sur poste-voiture ont été à cet égard à tous points de vue satisfaisants.

6° Il faut mentionner en dernier lieu une qualité importante de ce système, pouvant intéresser tout particulièrement les constructeurs de récepteurs coloniaux à multiples sous-gammes de O.C. sa parfaite insensibilité à l'effet microphonique ou effet Larsen.

Deux languettes, repoussées dans la platine, servent de butées aux deux extrémités de la course du pignon. La couverture des trois gammes est assurée par une rotation de 180° de ce dernier.

L'axe de ce pignon, accessible sur la face avant de la platine peut donc, à l'instar de l'axe d'un C.V. être commandé par la classique combinaison d'un tambour démultiplicateur et d'un axe d'entraînement accouplés à l'aide d'un câble et d'un ressort tendeur.

N'importe quelle forme de cadran peut convenir à ce bloc car, pouvant fonctionner aussi bien en position verticale qu'horizontale, il peut se prêter à des présentations aussi variées que multiples.

Dans tous les cas une glace spéciale, correspondant aux courbes de variation en fréquence des circuits d'oscillation locale de ce bloc, est à prévoir pour chacun des cas envisagés.

Deux types de cadrans et de glaces imprimées ont toutefois été établis par nos soins et sont à la disposition de notre clientèle.

Le **bloc S 548** peut se placer couché au dessus du châssis ou s'encastrer, debout, dans celui-ci dans une entaille dont la forme et les dimensions sont indiquées ci-dessous.

L'encombrement total du bloc est donné par ses dimensions : Largeur : 30 m/m Hauteur : 165 m/m Profondeur : 35 m/m.

Tous ses éléments de réglage (4 condensateurs ajustables à mica et 3 self-inductances réglables par noyaux à vis) sont facilement accessibles dans n'importe quelle position du bloc.

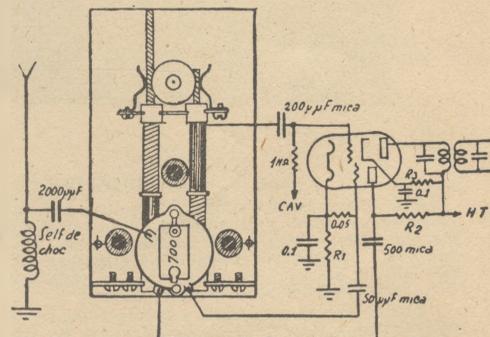
BRANCHEMENT.

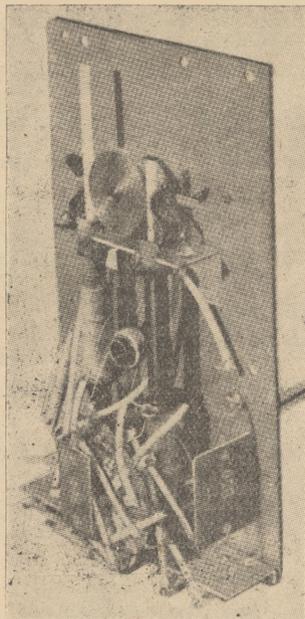
Il est recommandé que la lampe changeuse de fréquence soit placée le plus près du bloc, de façon que les connexions de grille et de plaque oscillatrice soient aussi courtes que possible.

D'autre part, un soin particulier doit être pris lors de l'établissement de la maquette du châssis, pour qu'aucun couplage entre circuits MF et connexion antenne ne puissent se produire.

La self de choc d'antenne a pour but de supprimer le ronflement secteur sur émission dans le cas des antennes à forte capacité. Dans certains cas, elle peut être remplacée efficacement par une résistance de 5 à 10.000 ohms, dans d'autres, comme dans celui des postes-auto ou sur batterie, elle peut être supprimée sans inconvénient.

Pour les valeurs de R1, R2 et R3 se reporter aux catalogues des fabricants de lampes.





CARACTERISTIQUES

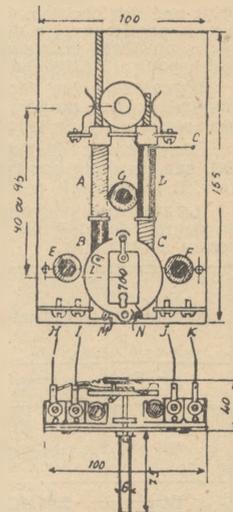
- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| A — Enroulement oscillateur OC | G — — trimmer GO. |
| B — Enroulement oscillateur PO, GO | H — Cond. ajust. oscill. PO. |
| C — Enroulem. accord OC. | I — — — OC. |
| D — — — PO, | J — — accord PO. |
| GO. | K — — — OC. |
| E — Bobine d'entretien et padding PO | L — Antenne (blanc) |
| F — Bobine padding GO. | M — Plaque oscillatrice (rouge). |
| | N — Grille oscillaté. (bleu). |
| | O — Grille modulatrice. |

Les gammes couvertes sont

- OC : 5,9 à 16 MC.
- PO : 525 à 1.550 KC
- GO : 150 à 280 KC.

Points de réglage :

- OC : 6 MÇ.
- PO : 1.400 et 575 KC.
- GO : 232 KC.



Bloc S 548

Encombrement.
Éléments de réglage
Branchement

Moyenne fréquence : 472 KC.

Dans toutes les gammes la réception est assurée par le battement supérieur de l'oscillateur local.

Sensibilité et Présélection	OC	PO	GO
Gain d'antenne	6 db.	18 db.	5 db.
Affaibliss. de la fréquence image	2 à 3 db.	35 à 50 db.	45 à 60 db
Affaibliss. du signal MF	40 à 60 db.	20 à 30 db.	25 à 40 db

Voir suite page 20

ALIGNEMENT.

S'assurer à l'aide d'une tige calibrée ou d'un pied à coulisse que chaque noyau plongeur se trouve dans une des positions extrêmes de sa course, à 55 m/m du pied de sa bobine. Si tel n'était pas le cas, un déplacement de la tige support-noyau dans le sens convenable après un léger écartement du ressort de blocage permettrait de tout remettre en ordre pour un alignement correct du bloc.

Signalons qu'en imprimant une rotation de 180°, dans le sens des aiguilles d'une montre, à l'axe du pignon fraisé, on produit une variation en longueur d'onde qui est **croissante** pour les gammes PO et GO et **décroissante** pour la gamme des OC.

Mentionnons également que l'alignement doit **obligatoirement** débiter par les OC, car les deux condensateurs ajustables de cette gamme sont communs aux autres. Il se poursuit par les PO et finit par les GO.

Le tableau ci-dessous indique l'ordre des opérations d'alignement, l'emplacement, en degrés, des différents points d'étalonnage, ainsi que les éléments de réglage qui seront à retoucher.

Gammes	Signal	α Angle de rotation de l'axe du pignon à partir de 0°	Régler	Observations
OC	6 MC	18°	I et K	Battement supérieur
PO	575 KC	148° 5	E et J	Léger tracking en ce point
	1400 KC	27° 5	H	
GO	232 KC	76°	F et G	

Dans tous les cas où le réglage des bobines E, F et G ne pourra se faire du côté de la face avant de la platine, comme cela peut se produire pour la bobine G une fois que le cadran sera mis en place, il est indispensable de procéder à son réglage à l'aide d'un tournevis en matière isolante (tige d'aiguille à tricoter meulée à son extrémité ou tournevis spécial pour réglage des transfos MF).

En supposant qu'un cadran à déplacement linéaire de l'aiguille est adapté à ce bloc et que la course totale de celle-ci soit de L m/m, on obtient automatiquement l'emplacement des divers points d'étalonnage par la formule :

$$\text{Distance } l \text{ en m/m} = \frac{\alpha}{180} \times L$$

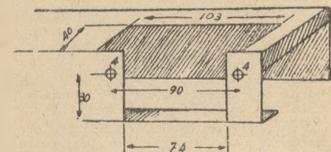
Dans le cas de l'utilisation des cadrans Infra des points-repère sont prévus sur la glace aux points d'étalonnage.

UTILISATION

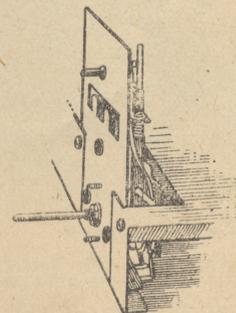
Dans le cas d'une fixation verticale du bloc voici, à titre d'indication, la forme et les dimensions que devrait comporter l'entaille qui est à prévoir dans le châssis.

La hauteur de l'axe du commutateur par rapport au bord inférieur du bloc peut être de 25 ou 30 m/m selon demande.

Fixation à l'aide de 2 vis et écrous de 3,5 m/m



Châssis découpé



Bloc monté

GENERALITES

Seul le mode de réception dit « à bandes étalées » peut permettre l'écoute confortable des émissions sur ondes courtes, provenant des pays les plus divers, car même dans le fractionnement en plusieurs bandes de la gamme ondes courtes le rapport des fréquences demeure beaucoup trop élevé, si on le compare aux petites ou grandes ondes; d'où un repérage plus délicat des diverses stations. Grâce à l'étalement des bandes, une même précision peut être obtenue pour toutes les gammes d'ondes.

Autre avantage, les faibles variations des fréquences permettent de réaliser des circuits d'une plus grande stabilité.

Les bandes étalées ne permettent de couvrir que les plages réservées aux émissions de radiodiffusion, à l'exclusion des grands espaces interbandes pour amateurs ou télégraphie; la solution qui s'impose est donc de les compléter par une gamme « ondes courtes » générale couvrant ces intervalles.

Le B.C.C.9 L.R.A. tient compte de cette obligation.

DESCRIPTION

Le B.C.C.9 est la réunion en un ensemble rigide de tous les éléments haute fréquence d'un récepteur de grandes performances, comportant : le CV standard, le contacteur spécial, les groupes de bobinages, ainsi que les divers éléments de liaison des deux lampes, un carter en fonte d'aluminium servant de châssis.

Le cadran à hauteur et inclinaison variables vient faciliter grandement la mise en place de cet ensemble.

La réalisation compacte de toute la partie haute fréquence du récepteur comporte de multiples avantages pour le constructeur et aussi la garantie d'une grande régularité dans sa fabrication.

Le branchement très simple du bloc (9 cosses à souder) évite les erreurs et permet de réaliser un gain de temps appréciable.

Le bloc étant réglé dans les ateliers, peu de retouches seront à effectuer par les monteurs.

MONTAGE MECANIQUE

La fixation au châssis est prévue par 4 vis de 4 mm. se fixant sur le dessus et sur le devant du bloc.

MANŒUVRE DU CADRAN

Inclinaison. — 1° Incliner le cadran à volonté;

2° Régler l'indicateur de gammes, par poulie fixée sur l'axe du contacteur.

Réglage en hauteur. — 1° Placer l'aiguille sur la graduation 170° de la glace;

2° Mettre le cadran à la hauteur désirée en desserrant les vis de fixation des montants;

3° Régler la tension du cordon d'entraînement de l'aiguille, soit en allongeant le ressort si la commande manuelle est trop dure, soit en tirant légèrement le cordon entre l'équerre droite et la poulie du CV, si l'aiguille flotte;

4° Desserrer la vis de fixation de la fixation de la poulie du CV et fermer complètement celui-ci puis ramener l'aiguille à la graduation 180° de la glace;

5° Bloquer fortement la poulie et régler l'indicateur de gammes.

COMPOSITION

Les bobinages accord sont groupés sur une plaquette bakélite qui supporte aussi les 3 ajustables. La plaquette HF se trouve séparée des autres par un compartiment blindé à l'avant du bloc, ceci pour éviter les réactions entre étage. Cette lampe HF travaille avec circuits de grille et de plaque accordés (CV 3 cases).

Les deux groupes de bobinages liaison HF et oscillateur sont fixés sur deux plaquettes séparées qui comportent chacune leurs 3 ajustables.

Pour les bandes 19, 16, 13 m., les bobinages sont exécutés sur mandrins de forte section en polystyrène, ce qui permet d'obtenir sur ces gammes une très forte surtension.

Tous les bobinages sont effectués sur mandrin en matière moulée et sont réglables par vis en poudre de fer munis de freins liège, ce qui permet un réglage progressif.

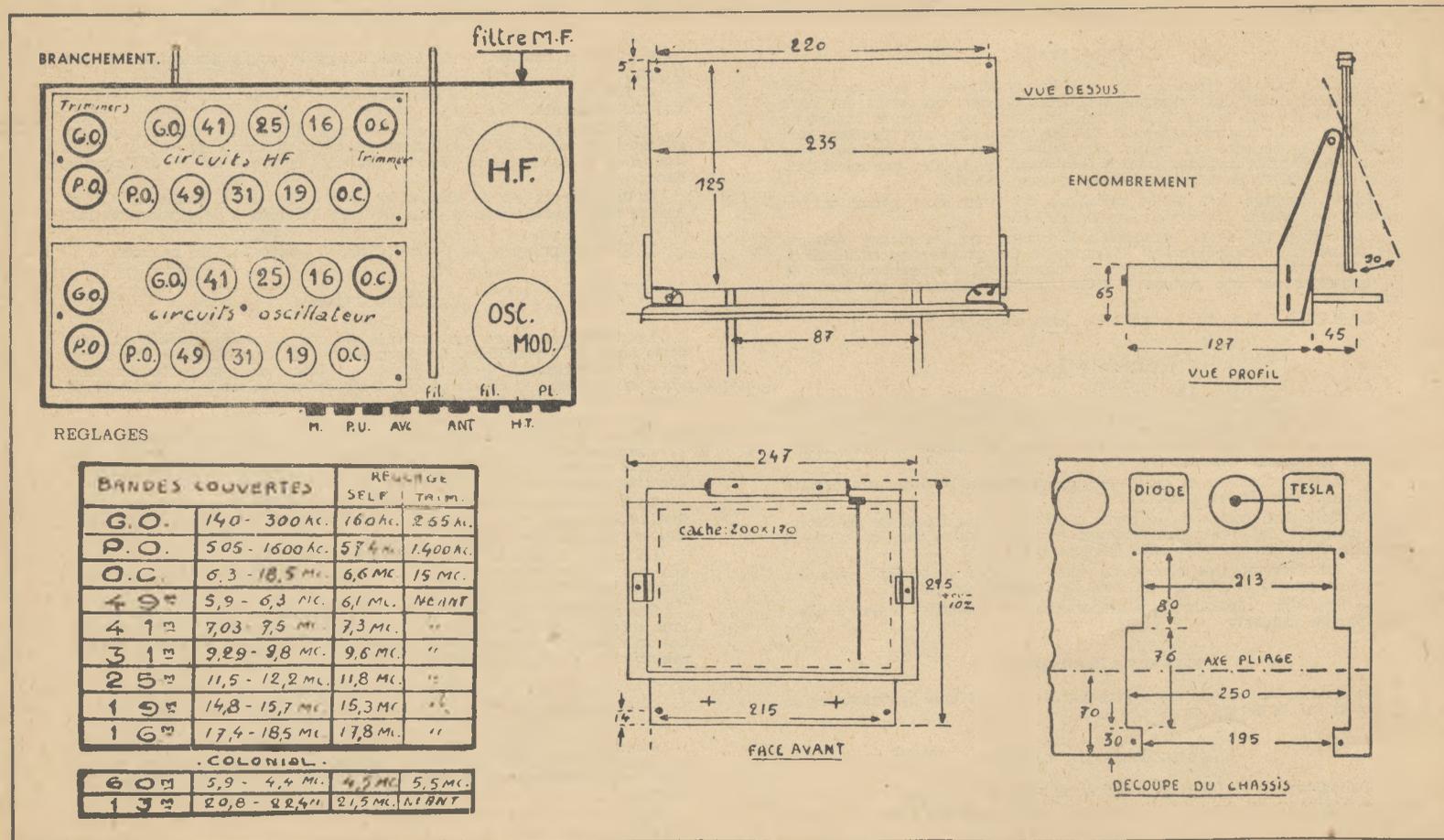
La partie triode du tube modulateur travaille en oscillateur anode accordée, ce qui supprime pratiquement les glissements de fréquence si gênants en ondes courtes.

Ces ensembles de bobinages sont commutés par un contacteur américain type spécial (« Oak-Jeanrenaud ») qui permet, en réduisant à 7 le nombre des galettes, de supprimer dans de grandes proportions les pertes dans le contacteur; de plus, ces galettes sont en bakélite HF.

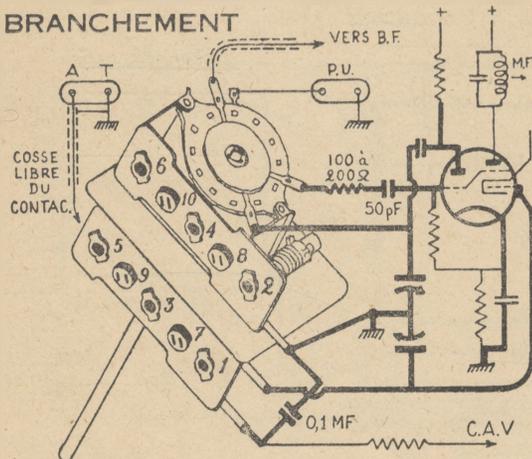
BANDES COUVERTES ET POINTS D'ALIGNEMENT

Attention! — Avant de retoucher aux réglages du bloc, s'assurer que les étages MF sont réglés très exactement sur 472 kcs, condition primordiale pour obtenir une correspondance exacte des stations OC sur leur repère.

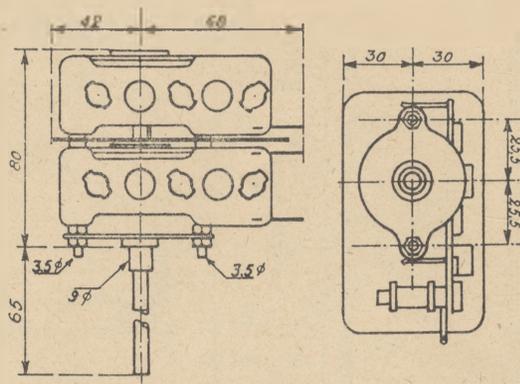
Le B.C.C.9. existe en 2 modèles : B.C.C.9 Standard (page 22) et le B.C.C.9 Etanche (page 23).



BRANCHEMENT



EMCOMBREMENT



CIRCUIT REJECTEUR TYPE R 472

La solution adoptée consiste à introduire l'extrémité des broches A-T dans les trous de la plaquette du réjecteur. Un point de soudure sur chacune d'elles relie celui-ci électriquement et mécaniquement à la plaquette A-T dans une position facilement accessible pour le réglage. Il ne reste qu'à faire les connexions aux cosses du réjecteur.

Atténuation supplémentaire du signal M.F. : 20 db

LES CONNEXIONS EN TRAIT GRAS DOIVENT ETRE AUSSI COURTES QUE POSSIBLE AFIN D'OBTENIR UN BON RENDEMENT EN O.C.

GAMME	FREQ.	REGLAGE N°		CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
		ACC.	OSC.	GAIN	APFAIB. IMAGES	APFAIB. MF
O.C.	16 MHz	7	8	12 db	10 db	55 db
	10 MHz			10 "	15 "	54 "
	6,5 MHz	1	2	9 "	22 "	53 "
P.O.	179,5 KHz	9	10	12 "	22 "	28 "
	905 KHz			13 "	27 "	25 "
	574 KHz	3	4	14 "	30 "	22 "
G.O.	264 KHz			7 "	60 "	35 "
	200 KHz	5	6	9 "	65 "	38 "
	160 KHz			8 "	68 "	42 "

$f_{osc} > f_{acc}$ POUR TOUTES LES GAMMES

Gammes couvertes avec un Condensateur var. 2x15-460pF
OC 17,98-5,88 Mc; PO 1604-515 Kc; GO 306-150 Kc

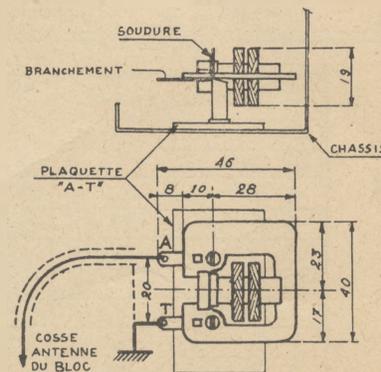
Toutes les gammes ont été étudiées suivant leurs particularités; les O.C., par exemple, n'ont pas été rajoutées tant bien que mal, au contraire, une carcasse, le "Varioc", a été créée spécialement afin de leur assurer le maximum de rendement et ceci avec une grande facilité de fabrication ce qui seul permet de garantir la régularité des caractéristiques.

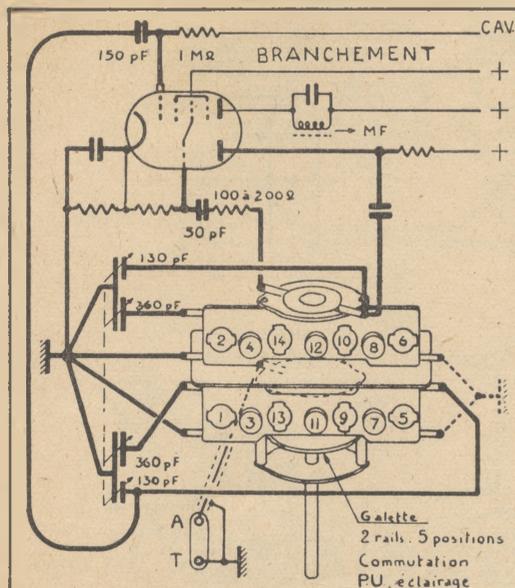
Ce bloc comporte une position Pick-Up dans laquelle ce dernier est branché à la grille de la basse fréquence, l'antenne et la grille d'entrée mises à la masse et l'oscillateur court-circuité ce qui évite toutes perturbations.

On s'est abstenu d'incorporer un circuit réjecteur dans le bloc parce que la réjection doit logiquement se faire à l'entrée même du poste (plaquette "A.T.").

R 472

COTES ET BRANCHEMENT





LES CONNEXIONS EN TRAIT GRAS DOIVENT ÊTRE AUSSI COURTES QUE POSSIBLE AFIN D'OBTENIR UN BON RENDMENT EN C.C.

GAMMES COUVERTES AVEC UN CONDENSATEUR VARIABLE FRACTIONNE 2 x (130 pF + 160 pF)

O.C.1: 11,40 Mc. à 22,85 Mc. (13m,12 à 26m,32)
 O.C.2: 5,90 Mc. à 11,50 Mc. (26m,C9 à 50m,25)
 P.O. : 518 Kc. à 1604 Kc. (187m. 3579a.)
 G.C. : 150 Kc. à 273 Kc. (IC99m. 32CCCm.)

Une galette de contacteur supplémentaire et exempte de toute connexion provenant du bloc est incorporée dans l'ensemble et permet ainsi toute commutation du P.U. et de l'éclairage du cadran.

Comme notre V. 23, ce bloc a été conçu avec le souci d'assurer une parfaite sécurité d'emploi et une régularité de fabrication malgré les complications que présente l'augmentation du nombre de gammes de réception. Rien n'a été négligé pour obtenir d'excellentes performances.

Les carcasses à faibles pertes "Varioc" sont utilisées comme supports des enroulements O.C.

De par sa conception (gorges à double profil), le "Varioc" permet une parfaite concentricité des enroulements primaires et secondaires ce qui assure un excellent rendement de l'oscillateur et une grande uniformité de la fabrication.

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

couplage inductif, à faible impédance pour O.C.1 et à forte impédance pour O.C.2.

Seuls les paquets de 130 pF du C.V. sont utilisés en O.C.1 et O.C.2.

En P.O., le couplage avec l'antenne est mixte : inductif à haute impédance d'une part et capacitif (3 pF en tête du circuit) d'autre part.

Cette méthode assure un gain uniforme sur toute l'étendue de la gamme.

En G.C. le couplage est uniquement inductif à haute impédance ce qui évite toute infiltration du deuxième battement.

La totalité des paquets du C.V. est employée aussi bien en P.O. qu'en G.O.

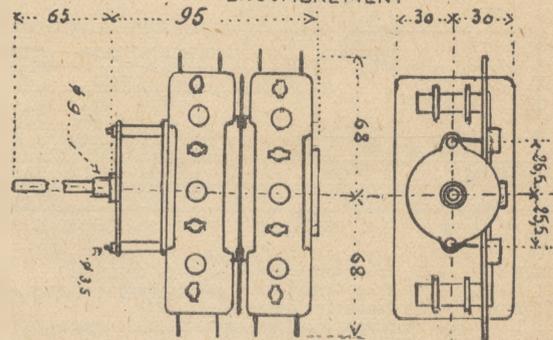
Le fait d'utiliser la totalité de la capacité du C.V. en G.O. élimine totalement tous risques d'instabilité et de dérive.

L'étalonnage du bloc V. 24 répond exactement à celui élaboré et standardisé par le S.N.I.R. et tout cadran et C.V. fractionné répondant à ce standard peuvent être employés en liaison avec ce bloc.

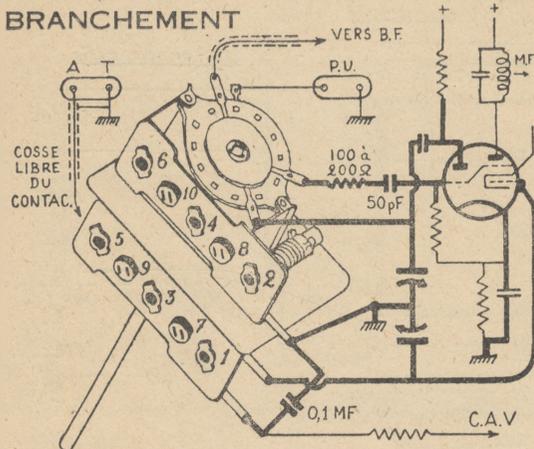
GAMME	FREQ.	REGLAGE N°		CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
		ACC.	OSC.	GAIN	AFFAIB. IMAGES	AFFAIB. MF
O.C.1	21 MHz	3	4	12 db	9 db	56 db
	12,5 MHz	1	2	14 "	12 "	55 "
O.C.2	10,5 MHz	7	8	10 "	20 "	54 "
	6,5 MHz	5	6	9 "	23 "	53 "
P.O.	1393 kHz	11	12	12 "	24 "	30 "
	904 kHz			13 "	30 "	28 "
	574 kHz	9	10	14 "	32 "	24 "
G.C.	264 kHz			9 "	60 "	35 "
	200 kHz	13	14	10 "	65 "	38 "
	160 kHz			10 "	68 "	42 "

Face < P_{osc} POUR TOUTES LES GAMMES
 C.V. fractionné 2 x (130 + 360) pF

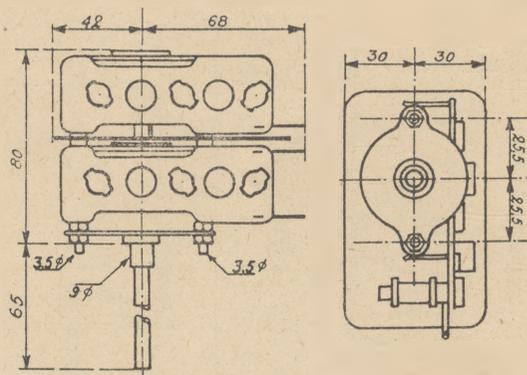
ENCOMBREMENT



BRANCHEMENT



EMCOMBREMENT

CIRCUIT REJECTEUR
TYPE R 472

La solution adoptée consiste à introduire l'extrémité des broches A-T dans les trous de la plaquette du réjecteur. Un point de soudure sur chacune d'elles relie celui-ci électriquement et mécaniquement à la plaquette A-T dans une position facilement accessible pour le réglage.

Il ne reste qu'à faire les connexions aux cosses du réjecteur.

Atténuation supplémentaire du signal M.F. : 20 db

LES CONNEXIONS EN TRAIT GRAS DOIVENT ETRE AUSSI COURTES QUE POSSIBLE AFIN D'OBTENIR UN BON RENDEMENT EN O.C.

GAMME	FREQ.	REGLAGE N°		CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
		ACC.	OSC.	$C_{in} 100 pF$	$R_{ant} 200 \Omega$	AFFAIB. MP
O.C.	16 MHz	7	8	12 db	10 db	55 db
	10 MHz			10 "	15 "	54 "
	6,5 MHz	1	2	9 "	22 "	53 "
P.O.	1993 KHz	9	10	12 "	22 "	28 "
	903 KHz			13 "	27 "	25 "
	574 KHz	3	4	14 "	30 "	22 "
G.O.	264 KHz			7 "	60 "	35 "
	200 KHz	5	6	9 "	65 "	38 "
	160 KHz			8 "	68 "	42 "

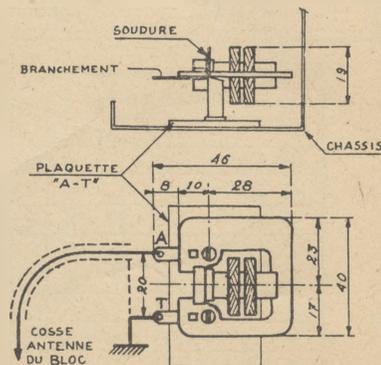
$f_{osc} > f_{acc}$ POUR TOUTES LES GAMMES

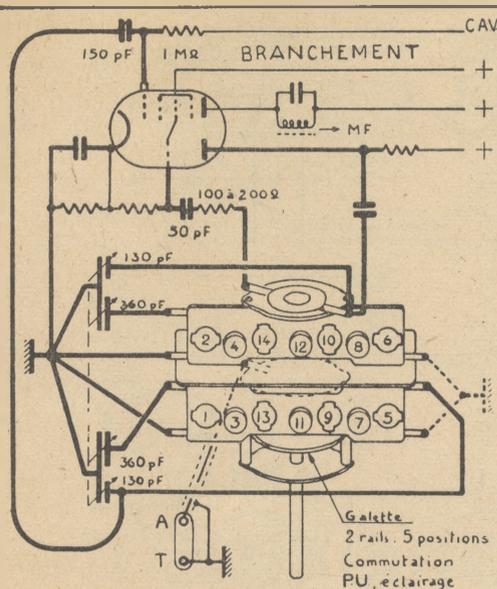
Gammes couvertes avec un Condensateur var. 2x15-460pF
OC 17,98-5,88 Mc; PO 1604-515 Kc; GO 306-150 Kc

Toutes les gammes ont été étudiées suivant leurs particularités; les O.C., par exemple, n'ont pas été rajoutées tant bien que mal, au contraire, une carcasse, le "Varioc", a été créée spécialement afin de leur assurer le maximum de rendement et ceci avec une grande facilité de fabrication ce qui seul permet de garantir la régularité des caractéristiques.

Ce bloc comporte une position Pick-Up dans laquelle ce dernier est branché à la grille de la basse fréquence, l'antenne et la grille d'entrée mises à la masse et l'oscillateur court-circuité ce qui évite toutes perturbations.

On s'est abstenu d'incorporer un circuit réjecteur dans le bloc parce que la réjection doit logiquement se faire à l'entrée même du poste (plaquette "A.T").

R 472
COTES ET BRANCHEMENT



LES CONNEXIONS EN TRAIT GRAS
DOIVENT ÊTRE AUSSI COURTES QUE POSSIBLE
AFIN D'OBTENIR UN BON RENDEMENT EN C.C.

GAMMES COUVERTES AVEC UN CONDENSATEUR
VARIABLE FRACTIONNE $2 \times (130 \text{ pF} + 160 \text{ pF})$

O.C.1: 11,40 Mc. à 22,85 Mc. (13m, I2 à 26m, 32)
O.C.2: 5,90 Mc. à 11,80 Mc. (26m, C9 à 50m, 25)
P.O.: 518 Kc. à 1604 Kc. (187m. 3579a.)
G.C.: 150 Kc. à 273 Kc. (1099m. 2000cm.)

Une galette de contacteur supplémentaire et exempte de toute connexion provenant du bloc est incorporée dans l'ensemble et permet ainsi toute commutation du P.U. et de l'éclairage du cadran.

Comme notre V. 23, ce bloc a été conçu avec le souci d'assurer une parfaite sécurité d'emploi et une régularité de fabrication malgré les complications que présente l'augmentation du nombre de gammes de réception. Rien n'a été négligé pour obtenir d'excellentes performances.

Les carcasses à faibles pertes "Varioc" sont utilisées comme supports des enroulements O.C.

De par sa conception (gorges à double profil), le "Varioc" permet une parfaite concentricité des enroulements primaires et secondaires ce qui assure un excellent rendement de l'oscillateur et une grande uniformité de la fabrication.

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

couplage inductif, à faible impédance pour O.C.1 et à forte impédance pour O.C.2.

Seuls les paquets de 130 pF du C.V. sont utilisés en O.C.1 et O.C.2.

En P.O., le couplage avec l'antenne est mixte : inductif à haute impédance d'une part et capacitif (3 pF en tête du circuit) d'autre part.

Cette méthode assure un gain uniforme sur toute l'étendue de la gamme.

En G.C. le couplage est uniquement inductif à haute impédance ce qui évite toute infiltration du deuxième battement.

La totalité des paquets du C.V. est employée aussi bien en P.O. qu'en G.O.

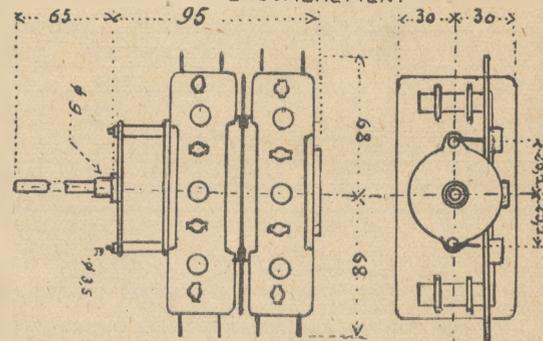
Le fait d'utiliser la totalité de la capacité du C.V. en G.O. élimine totalement tous risques d'instabilité et de dérive.

L'étalonnage du bloc V. 24 répond exactement à celui élaboré et standardisé par le S.N.I.R. et tout cadran et C.V. fractionné répondant à ce standard peuvent être employés en liaison avec ce bloc.

GAMME	FREQ.	REGLAGE N°		CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
		ACC.	OSC.	GAIN	APPAIB. IMAGES	APPAIB. MF
O.C.1	21 MHz	3	4	12 db	9 db	56 db
	12,5 MHz	1	2	14 "	12 "	55 "
O.C.2	10,5 MHz	7	8	10 "	20 "	54 "
	6,5 MHz	5	6	9 "	23 "	53 "
P.O.	1393 kHz	11	12	12 "	24 "	30 "
	904 kHz			13 "	30 "	28 "
	574 kHz	9	10	14 "	32 "	24 "
G.O.	264 kHz			9 "	60 "	35 "
	200 kHz	13	14	10 "	65 "	38 "
	160 kHz			10 "	68 "	42 "

Face < F osc POUR TOUTES LES GAMMES
C.V. fractionné $2 \times (130 + 360) \text{ pF}$

ENCOMBREMENT



VISODION - Transformateurs

TRANSFORMATEURS M. F. 472 KHz

Le support "Permovar" en bakélite polymérisée permet l'étuvage et l'imprégnation à des températures qui excluent toute humidité et assurent une grande stabilité dans le temps. En plus, le filetage très précis obtenu par cette méthode de moulage permet l'emploi d'un frein spécial qui applique la totalité des filets de la vis de réglage contre les filets du support, ce qui garantit un blocage efficace contre les vibrations les plus violentes tout en permettant un réglage doux et précis.

Ce frein est constitué par une pièce découpée, en carton bakélinisé, ce qui lui assure des dimensions bien déterminées et régulières à l'encontre d'autres matières avec lesquelles il est impossible d'obtenir des cotes bien définies.

Les soins apportés à l'étude et à la fabrication assurent à nos produits une régularité exceptionnelle, régularité qui nous permet de garantir leurs caractéristiques (gain, bande passante, affaiblissement) à $\pm 10\%$.

Les détails exposés plus haut désignent nos jeux pour l'emploi dans des conditions très difficiles (humidité, variation de température).

Les circuits des transformateurs MF à surtension élevée, obtenue par l'emploi des noyaux doubles, de bobinages en galettes et cosses spéciales (perte diélectrique réduite et chemin de fuite très allongé) leur donnent une courbe à pente raide, excellente du point de vue sélectivité et musicalité

	CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES							
	TYPE				JEU			
	I.T.6	I.T. 5/14 SEL MUS.		2.T.9	2.T.9P	I.T.6 - 2.T.9.	JEU I.T.6/14 - 2.T.9.	
							SEL	MUS.
LARGEUR à 6 db.	6 KHz	5 KHz	14 KHz	9 KHz	9 KHz	5,5 KHz	5 KHz	9 KHz
AFFAIBLISS. à 9 KHz	24 db	25 db	14 db	18 db	19 db	42 db	43 db	32 db
PROFOND. DU CREUX				1 db	1,5 db			

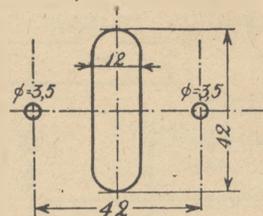
- I T 6 - 1° Transformateur (couplage critique)
- I T 6/14 - 1° Transformateur à sélectivité variable.
- 2 T 9 - 2° Transformateur (surcouplé)
- 2 T 9 P - 2° Transformateur (surcouplé) à prise médiane secondaire.

Réglage : PRIMAIRE : sur le côté.
SECONDAIRE : sur le dessus.

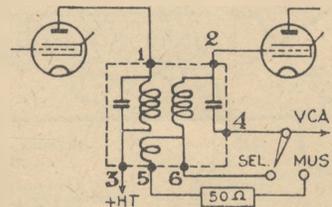
Dimensions : 44 x 44 x 85 mm

NOTA : POUR OBTENIR UNE COURBE SYMETRIQUE NOUS CONSEILLONS D'ACCORDER LE DEUXIEME TRANSFORMATEUR AVEC UNE PORTEUSE MODULEE PAR 3000 c/s ENVIRON OU BIEN D'AMORTIR LE PRIMAIRE EN REGLANT LE SECONDAIRE ET INVERSEMENT.

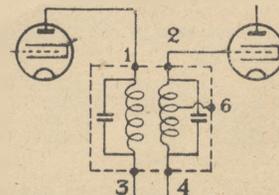
PERÇAGE DU CHASSIS

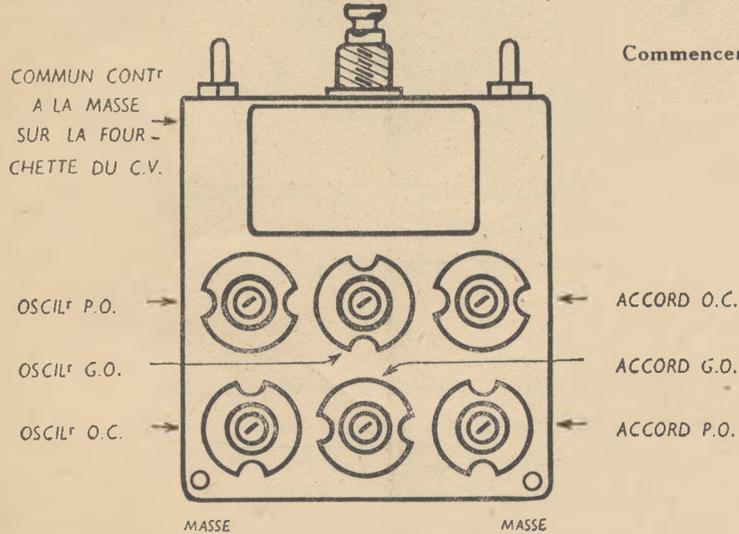
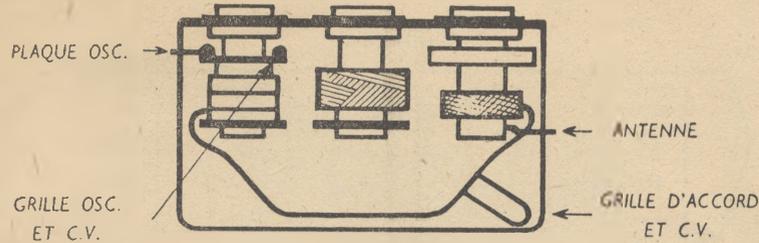


BRANCHEMENT
TYPE IT6/14

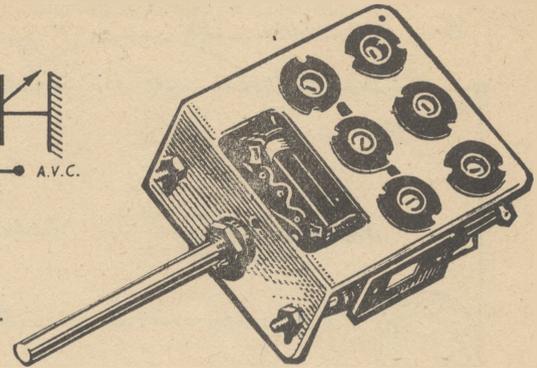
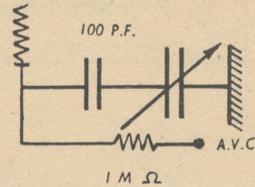


BRANCHEMENT
TYPES IT6-2T9-2T9P





Liaisons : grille oscillatrice 50 P.F. avec en série une résistance de 200 ohms.
Plaque 500 P.F. Antenne 500 P.F.



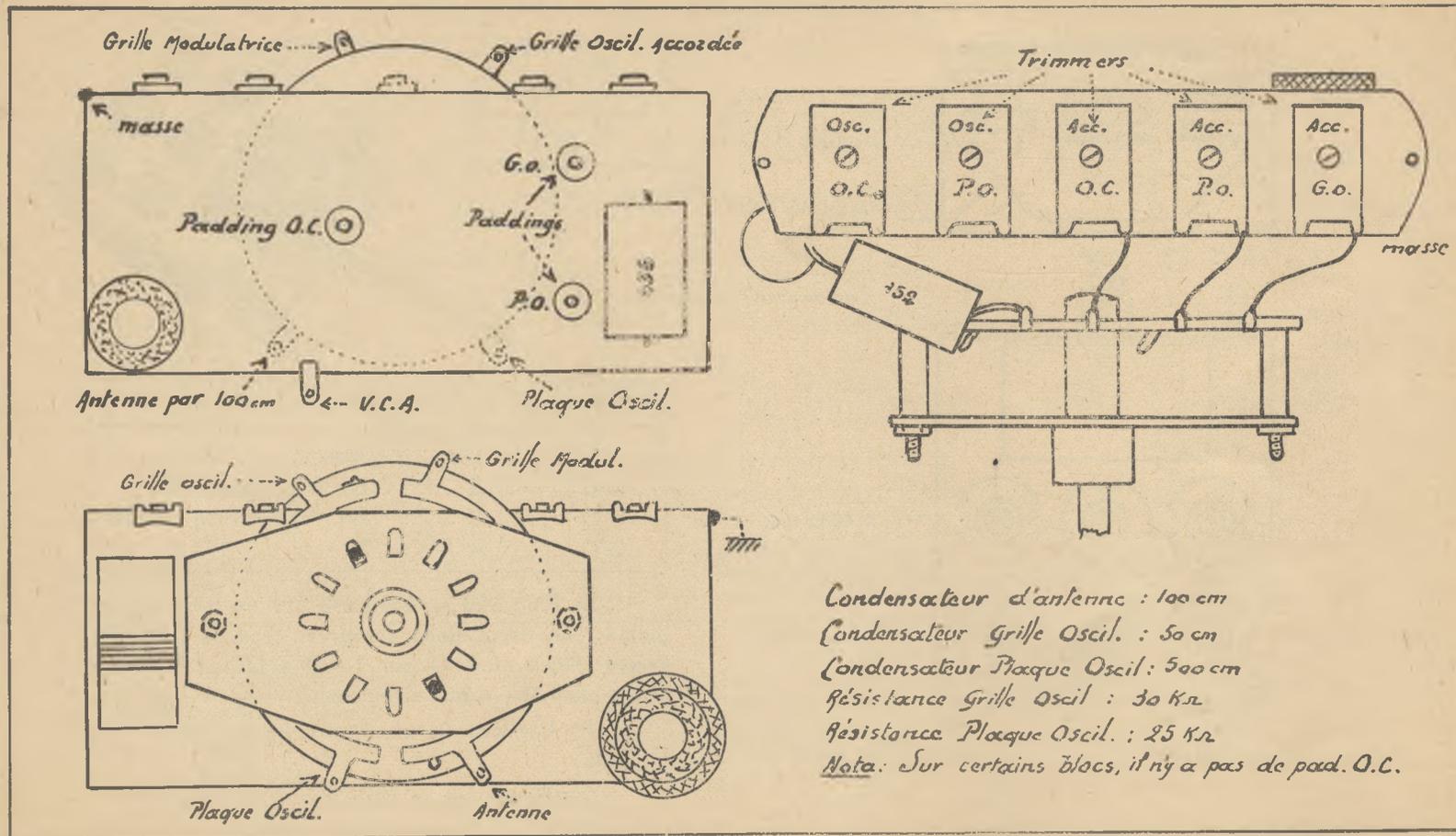
Commencer le réglage par les P. O.

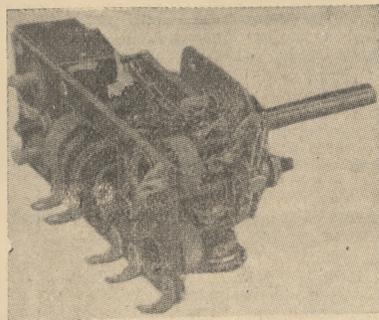
GAIN DU CIRCUIT D'ANTENNE			RÉGLAGE
	Trimmer	Padding	
O C	2	1,5	6,4 MHz
P O	3	2,8	1.400 KHz 574 KHz
G O	4	2	160 KHz

Le Bloc 248 ne comporte pas de trimmers réglables, on devra donc conserver ceux du C. V. qui seront utilisés en P. O. sur 1.400 KHZ, Les 6 selfs à noyau magnétique sont réglables.

1°) L'accord du circuit oscillateur se fait par la grille.

2°) Battement en O. C.





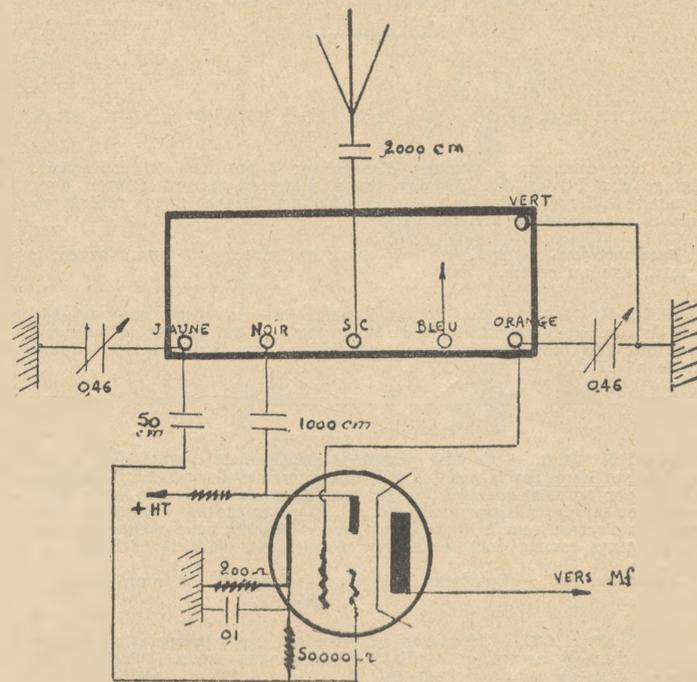
**COULEURS CONVENTIONNELLES
POUR LE BRANCHEMENT DES BLOCS A.C.R.**

Antenne sans couleur.
Grille oscillatrice jaune.
Plaque oscillatrice : noir
Masse : vert.
Antifading : bleu.
Grille modulatrice orange.

M. F.

V.C.A vert — Grille jaune
H T rouge — Plaque noir

Schéma de Branchement



Voir caractéristiques page suivante

BOBINAGES A. C. R.

BLOC N° 13 C. — OC : 18 à 52 m., PO : 195 à 600 m., GO : 970 à 2100 m.

Ce bloc comporte 3 gammes d'ondes sur 3 positions du contacteur. Réglage des PO et des GO par noyau plongeur. Accord Bourne avec secondaire à fer et primaire à haute inductance. Branchements repérés en couleurs sur plaquette arrière.

Encombrement. — Epaisseur : 35 mm.; profondeur : 37 mm.; largeur : 90 mm., axe au centre.

BLOC N° 13 L. — Ce bloc est identique au précédent, mais possède l'axe de commande déporté à droite de 10 mm., ce qui permet le logement de ce bloc très près du bord du châssis. Mêmes caractéristiques techniques que le n° 13 C.

Encombrement. — Epaisseur : 38 mm.; profondeur : 52 mm.; largeur : 90 mm.

BLOC N° 24 C. — Ce bloc possède 4 positions de contact avec 2 circuits restant libres sur la position PU, ce qui permet de brancher le pick-up pour couper automatiquement les gammes de réception et, de plus, faire éventuellement des allumages de cadran différents sur les 4 positions. Les primaires d'accord sont à haute inductance et séparés pour chaque gamme. Branchements comme pour les autres modèles sur plaquette arrière.

Encombrement. — Epaisseur : 38 mm.; profondeur : 52 mm.; largeur : 90 mm.

BLOC N° 24 CT. — Identique au précédent, mais présentation blindée avec 4 trimmers accord et oscillateur sur chaque gamme. Position des trimmers (axe de commande vers soi) de gauche à droite : oscillateur OC, accord PO, oscillateur PO, accord GO, oscillateur GO.

Encombrement. — Epaisseur : 55 mm.; profondeur : 57 mm.; largeur : 90 mm.

BLOC N° 26. — Comporte 4 gammes dont 1 OC couvrant de 14 à 24 m.

La deuxième gamme OC couvre de 21 à 52 m. Les gammes PO et GO sont comme sur le n° 24 C avec, en plus, un rattrapage sur le haut des PO (accord) par noyau de fer plongeur. Ce modèle est livré avec masse non reliée sur la première gamme OC. Cette masse est à réunir par un fil de 15/10 directement à la fourchette du CV, pour avoir une oscillation parfaite sur toute la bande. Branchement comme ci-dessus. Mêmes dimensions que le n° 27.

BLOC N° 27. — Destiné spécialement aux côtes pour la réception des chalutiers, sur une gamme d'onde supplémentaire. Cette gamme, placée en 4^e position, couvre 85 à 250 m. Sur la position chalutier et PO, l'accord et l'oscillateur sont à noyau variable. Ordre des gammes : OC, PO, GO, chalutier.

Encombrement. — Epaisseur : 38 mm.; profondeur : 52 mm.; largeur : 105 mm.; branchement sur plaquette arrière.

BLOC N° 23 B. — Spécial batteries. Comporte 3 gammes sur 3 positions. L'alimentation des oscillateurs se fait soit en série, soit en parallèle. Modèle convenant parfaitement pour oscillatrice genre 1R5.

Encombrement. — Epaisseur : 35 mm.; profondeur : 50 mm.; largeur : 90 mm.

ORDRE DES REGLAGES

PO, GO et gamme supplémentaire s'il y a lieu. Points d'alignement : PO : 600 kcs-1400 kcs; GO : 160 kcs-365 kcs; Chalutier : 1650 kcs-3500 kcs.

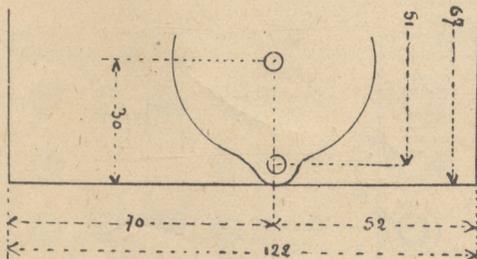
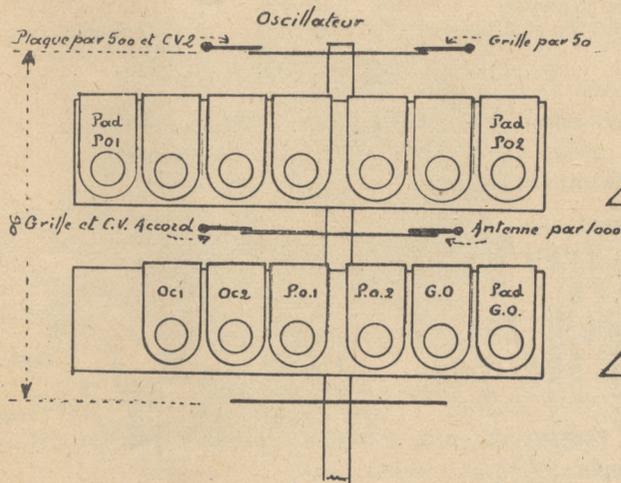
RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Moyenne fréquence : 472 Kcs. Tous ces blocs, sauf le 24 CT, sont prévus pour fonctionner avec CV 2 × 460 avec trimmers. Le 24 CT, seul, fonctionne avec CV 2 × 460 sans trimmers.

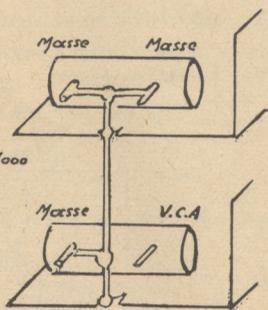
Accord sur la grille oscillatrice. Capacité d'antenne : 2 à 5.000 cm. Capacité sur plaque oscillatrice : 500 à 1.000 cm. Capacité sur grille oscillatrice : 50 cm. pour une résistance de fuite de 50.000 ohms. (En cas de blocage vers 16 Mc, intercaler entre la grille oscillatrice et le condensateur de 50 cm. une résistance de 100 à 200 ohms.)

Les modèles de blocs ci-dessus sont livrés avec MF 472 kcs à ajustables, enroulements en fil de Litz sur noyau de fer. Réglage par le haut. Ces MF sont livrables en 2 dimensions : 44 × 44 × 90 ou 35 × 35 × 90 mm.

Bloc 5 Gammes 801

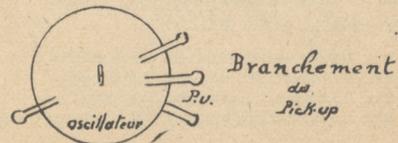
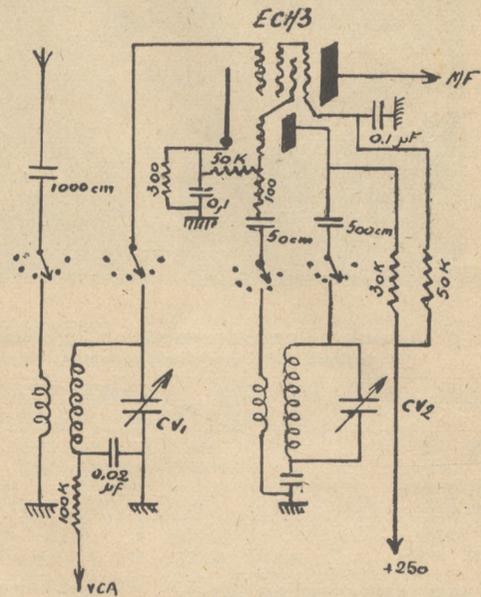


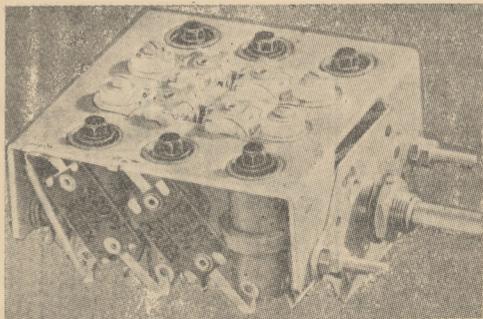
Condensateur Variable : 2 x 150 µF



Points d'alignement

	12im.	Self	Pod.
	F	F	F
G0	275-151 Mc	263	163
	1090 m 1985	1140	1840
Po2	928 510 Kc	866	556
	327 580 m	339	540
Po1	1600 278 Kc	1528	952
	1875 348 m	196,5	315
Oc2	10,8 59 Mc	10,35	6,4
	17,8 50,8	2,9	46,9
Oc1	18,75 19,2 Mc	12	11,5
	10,2 19,4 m	16,85	26,10





GAMMES COUVERTES ET POINTS D'ALIGNEMENT
Plan du Caire 1939, Condensateur variable 2x460 pf

Gammes Couvertes	Point trimmer		Point self		Point padding	
	Kc	M	Kc	M	Kc	M
G.O.	309,7 - 150,4 Kcs ...	264	—	205	—	160
	969 - 1995 m.	—	1135	—	1452	—
P.O.	1604 - 519 Kcs ...	1400	—	904	—	574
	187 - 578 m.	—	214	—	332	—
O.C.	18 - 5,9 Mcs ...	16	—	—	—	6,5
	16,65 - 50,9 m.	—	18,75	—	—	—
						46,20

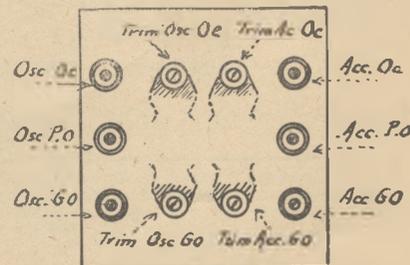
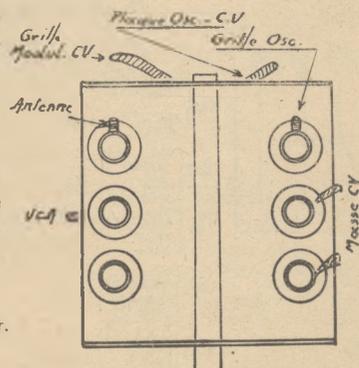
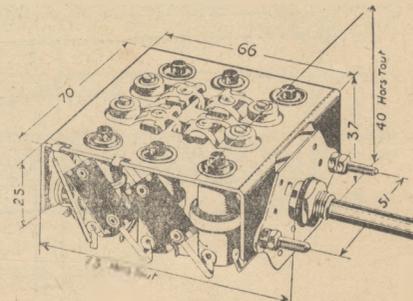
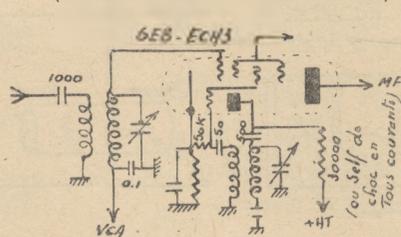
Note : 1^o Le condensateur variable doit être pourvu de ses deux trimmers pour l'alignement préalable de la gamme **P.O.**

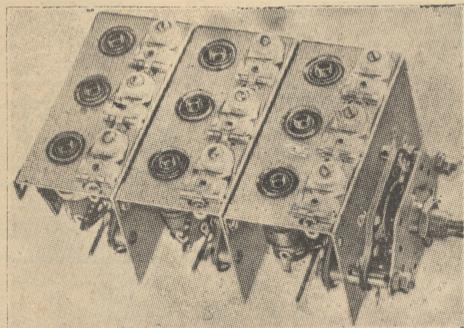
- 2^o Bloc 311 comme 310, mais sans galette P.U. — éclairage.
 Bloc 312 comme 310, mais pour C.V. 490 pf.
 Bloc 313 comme 311, mais pour C.V. 490 pf.
 Bloc 315 comme 313, pour C.V. 490 pf, mais se monte dans un châssis de 34 mm. de hauteur.

Le bloc - 310 DUPLEX - a été réalisé avec un double réglage par noyaux de fer et par ajustables. Il comporte 3 gammes, O.C. - P.O. - G.O. - Une position P.U. par commutation et la commutation d'éclairage font l'objet d'une galette supplémentaire à la demande.

Il est constitué par

- 1 Berceau 1 Commutateur 1 Jeu de 6 Bobinages 6 Noyaux réglables
 4 Ajustables (2 trimmers O.C. - 2 trimmers G.O) 6 Condensateurs
 (BLOCS DÉRIVÉS : 311 - 312 - 313 - 315)





Le bloc de bobinages avec H.F. - **1.320 Duplex** - a été réalisé avec un double réglage par noyaux de fer et par ajustables. Il comporte 3 gammes : O.C. - P.O. - G.O. Une position P.U. par commutation et la commutation d'éclairage.

Il est constitué par 3 étages d'éléments électriquement et mécaniquement indépendants.

Le 1^{er} étage - éléments d'antenne, **Le 2^{ème} étage** - éléments haute fréquence,

Le 3^{ème} étage - éléments oscillateurs,

MODE DE COUPLAGE DES CIRCUITS D'ANTENNE

Ondes Courtes : Inductif.
Petites Ondes : Inductif (forte inductance).
Grandes ondes : Inductif (faible inductance).

MODE DE COUPLAGE DES CIRCUITS OSCILLATEURS

Ondes Courtes : Inductif.
Petites Ondes : Inductif-capacitif.
Grandes Ondes : Inductif.

Le schéma d'utilisation est fourni d'autre part pour un montage type ayant servi à l'étude.

BATTEMENT UTILISÉ : en O.C. - P.O. G.O battement supérieur (fréquence de l'oscillateur supérieure à celle du signal).

MOYENNES FREQUENCES A UTILISER : 472 Kc. type « Artex » séries n° 7, n° 8 ou n° 9.

PRÉCISION D'ÉTALONNAGE :

Bobinages accord et oscillateur en O.C. + - 1 %
Bobinages accord et oscillateur en P.O. + - 0,2 %
Bobinage accord en G.O. + - 5 %
Bobinage oscillateur en G.O. + - 0,2 %
Condensateurs « Micartex » + - 1 ou 2 %.

Le réglage Duplex par ajustables et noyaux, par suite des précisions indiquées ci-dessus, permet un alignement facile pratiquement parfait.

GAMMES COUVERTES ET POINTS D'ALIGNEMENT

Plan du Caire 1939 Condensateur variable 3x460 pf

Gammes Couvertes	Point trimmer		Point self		Point padding		
	Kc	M	Kc	M	Kc	M	
G.O. {	309.7-150,4 Kcs	264	—	205	—	160	—
	969-1995 m ...	—	1135	—	1452	—	1875
P.O. {	1604-519 Kcs	1400	—	904	—	574	—
	187-578 m	—	214	—	332	—	522
O.C. {	18-5,9 Mcs ...	16	—	—	—	6,5	—
	16,65-50,9 m	—	18,75	—	—	—	46,20

Ce bloc se monte dans un châssis de 55 ^{mm}/₁₀ de haut, cotes détaillées dans le croquis

Poids net : 320 grs.

CARACTÉRISTIQUES D'UN CHASSIS UTILISANT LE BLOC 1320 DUPLEX - M. F. TYPE 7

Tubes : ECH 3 - EF 9 - EBC 3 - EL 3 N - 1883

SENSIBILITÉ EN MICROVOLTS

Kcs	160	205	264	574	904	1400	6,5 Mcs	10 Mcs	16 Mcs
µv	3,9	4,5	5	4,4	4,2	3,9	13	9	3

GAINS DES CIRCUITS D'ACCORD EN DB.

Fréq. Kcs	150	200	275	525	1000	1500	8 Mcs	13 Mcs	16 Mcs
Gain	13	15	23	13,5	13	15	13	10	8

Fréq. de résonnance du primaire P.O. : 280 Kcs

Fréq. de résonnance du primaire G.O. : 350 Kcs

Affaiblissement fréquence image : P.O. - G.O. — 40 db

Affaiblissement fréquence image : O.C. — 14 db

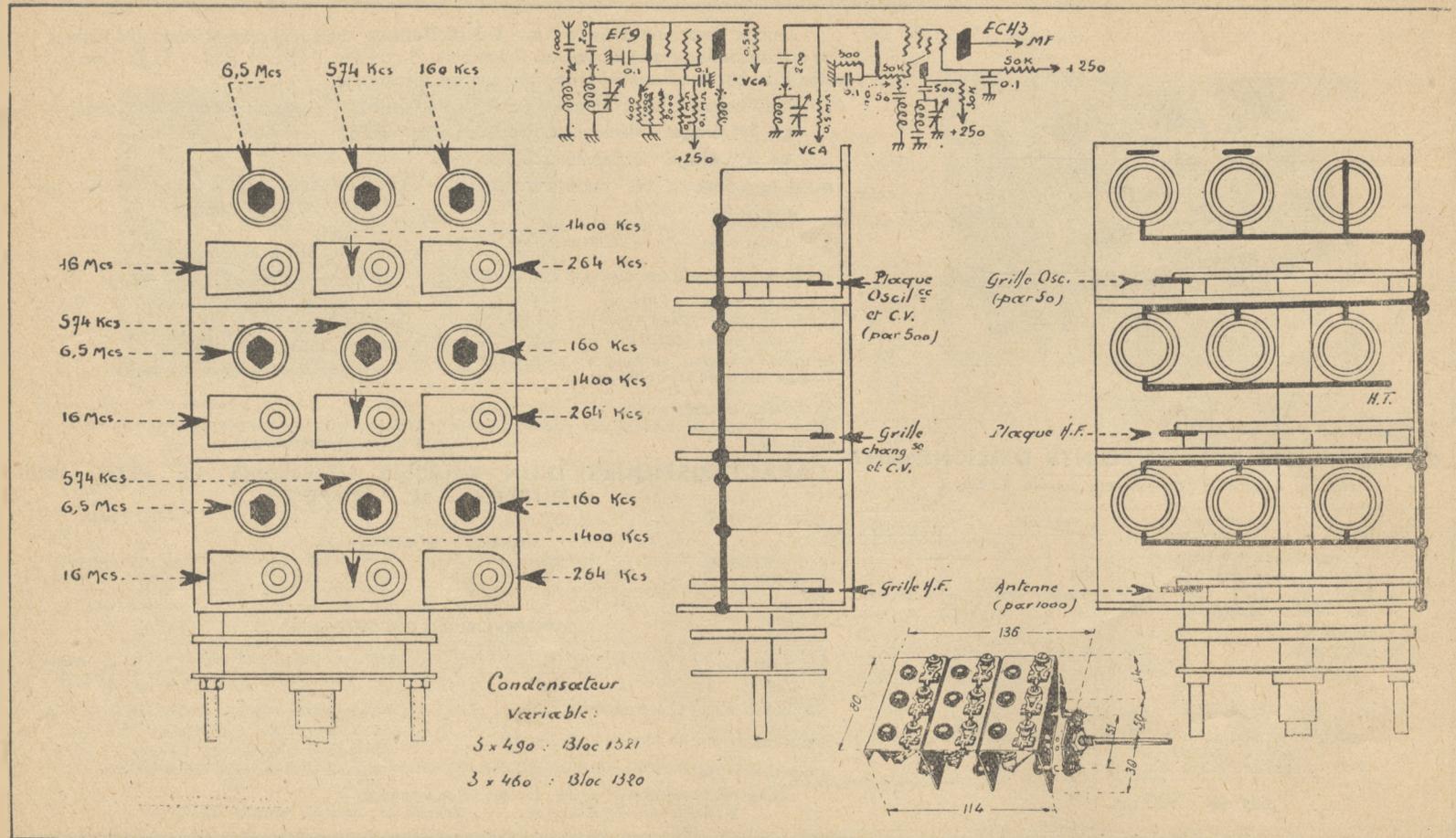
Sélectivité à 9 kcs : 37 Décibels

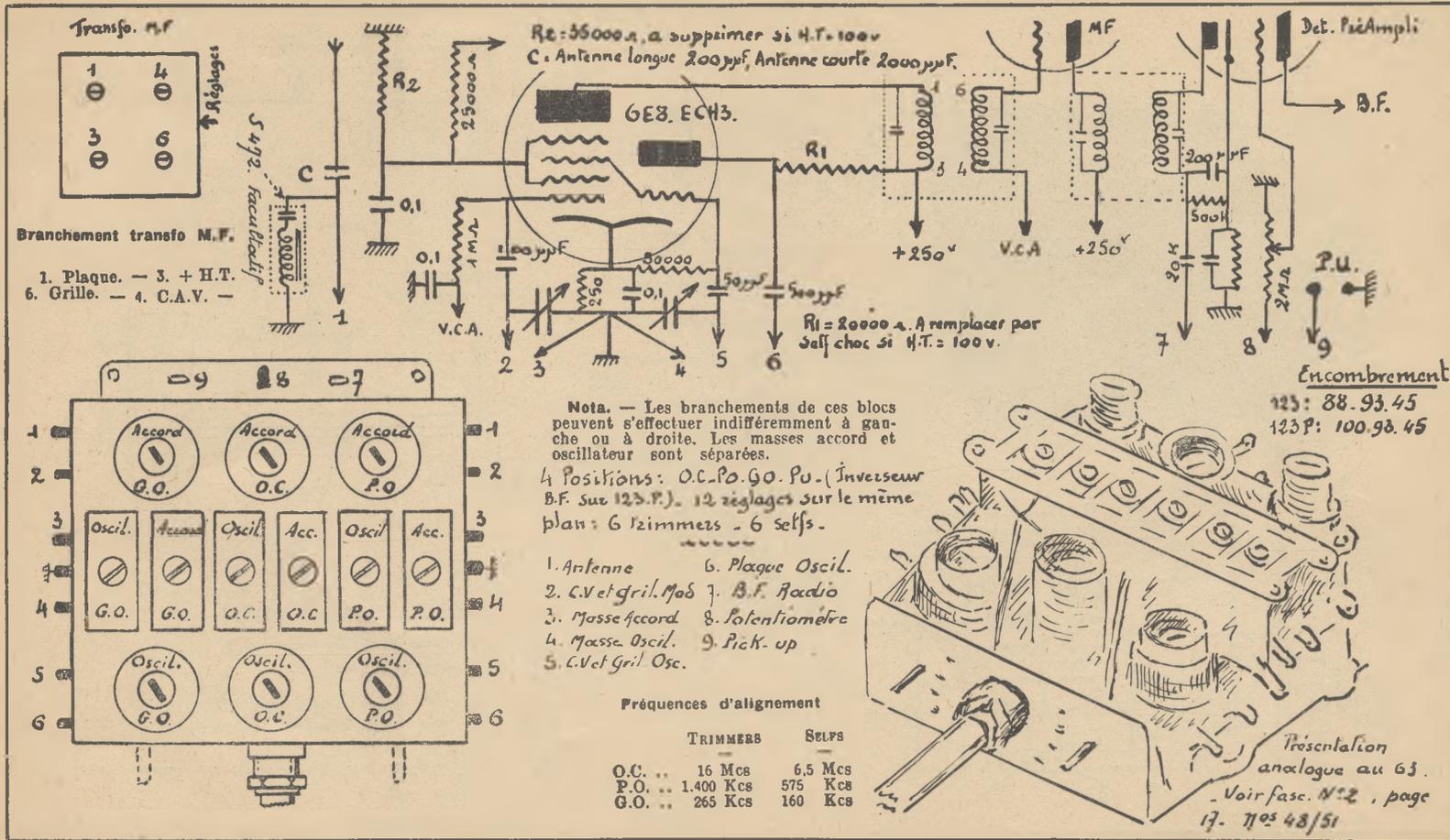
Bande passante à 6 Décibels : 4,3 kcs

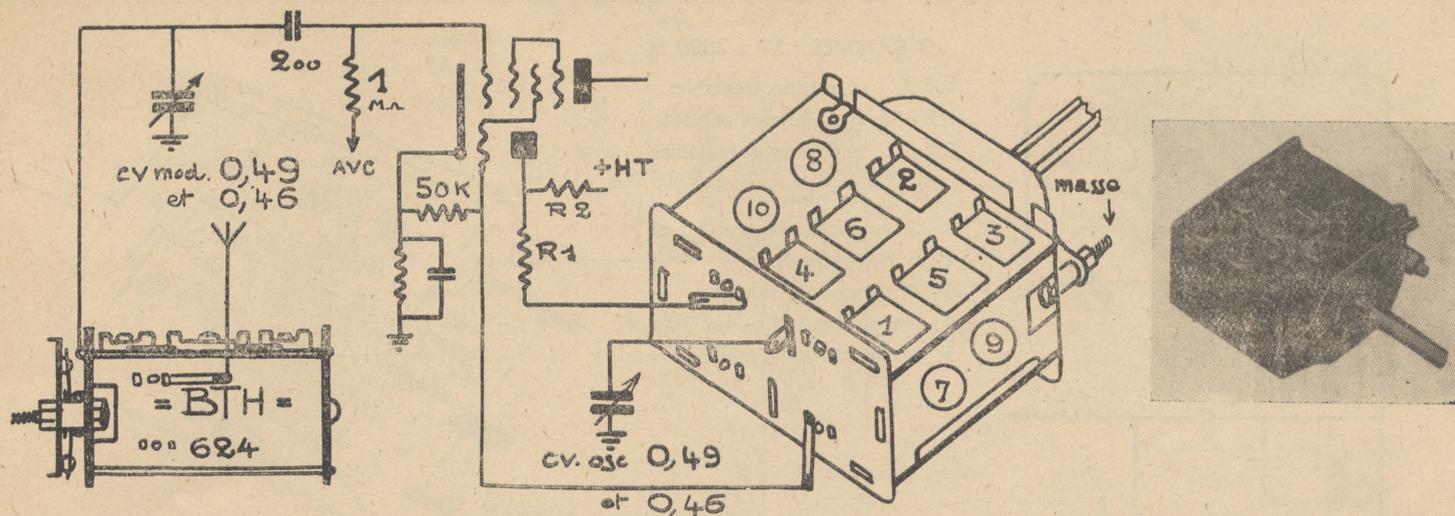
Affaiblissement fréquence M.F. : — 57 db

Note. 1^o Le condensateur variable doit être utilisé sans trimmers

2^o Le bloc type 1320 Duplex peut être utilisé sans H.F. Il porte la référence 320 DUPLEX.







NOTES

Fistes tous courants :

R1 : 200 ohms, 1/4 w

R2 : Remplacee avantageusement par une self de choc.

Postes alternatifs :

R1 : 300 ohms, 1/4 w.

R2 : 15.000 ohms, 1/2 w.

Particularité pour R1 : choisir R1 pour amener l'oscillation à 175 mA environ sur 16 Mcs, si l'on veut le rendement optimum sur cette fréquence.

Tous les condensateurs qui équipent cette fabrication sont à métallisation soudée directement sur les pattes de contact.

Les condensateurs des circuits d'antenne, de grille et plaque oscillatrice sont incorporés dans le bloc, ce qui permet des liaisons directes.

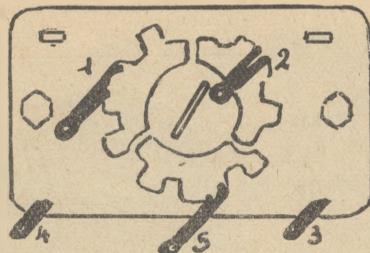
ALIGNEMENT

CV 0,49 étalonnage normalisé et CV 0,46 de capacité variable.

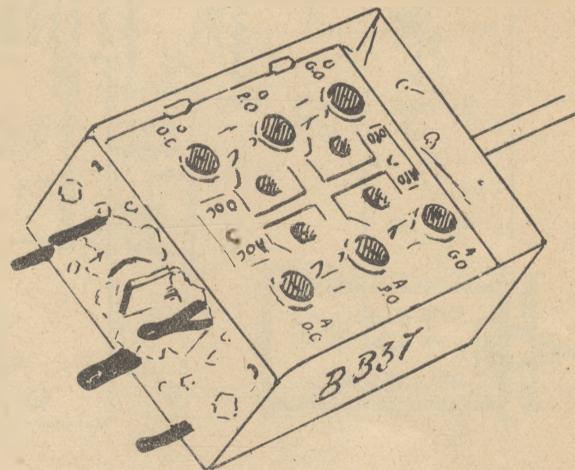
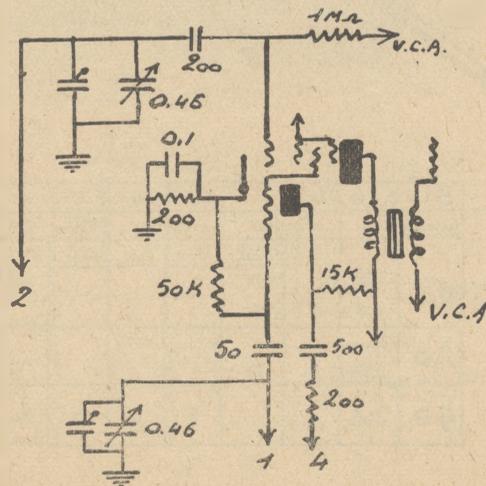
OC : Le Bloc 624 utilise le battement supérieur, c'est-à-dire que la fréquence de l'oscillateur est supérieure à la fréquence du circuit d'accord.

Bloc 624		à 2 Trimmers		à 3 Trimmers		à 6 Trimmers			
Genres	Freq.	Noyau		Trim. n°:		Trim. n°:			
		Osc.	Acc.	Osc.	Acc.	Osc.	Acc.		
O.C.	16					2	1	2	
	6,5	7	8						
P.O.	1400						3	4	
	574	9	10						
G.O.	205			5	6	5	6	5	6

3 GAMMES : 17 à 2000 m.



- B.B.3. : 2 noyaux réglables.
 B.B.3.N. : 6 noyaux réglables.
 B.B.3.T. : 6 noyaux réglables +
 2 trimmers OC + 2 trimmers PO.
1. Grille oscillatrice par 50 pF.
 2. Grille modulatrice.
 3. Antenne par 100 pF
 4. Plaque oscillatrice par 500 pF
 5. Masse (soudée à même le châssis).



ALIGNEMENT

Pour les appareils tous courants la résistance d'anode oscil. de 15 K. est remplacée par une self de choc.

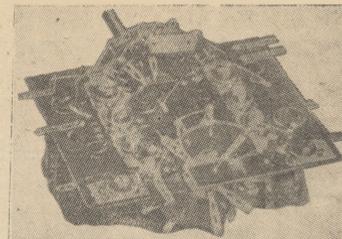
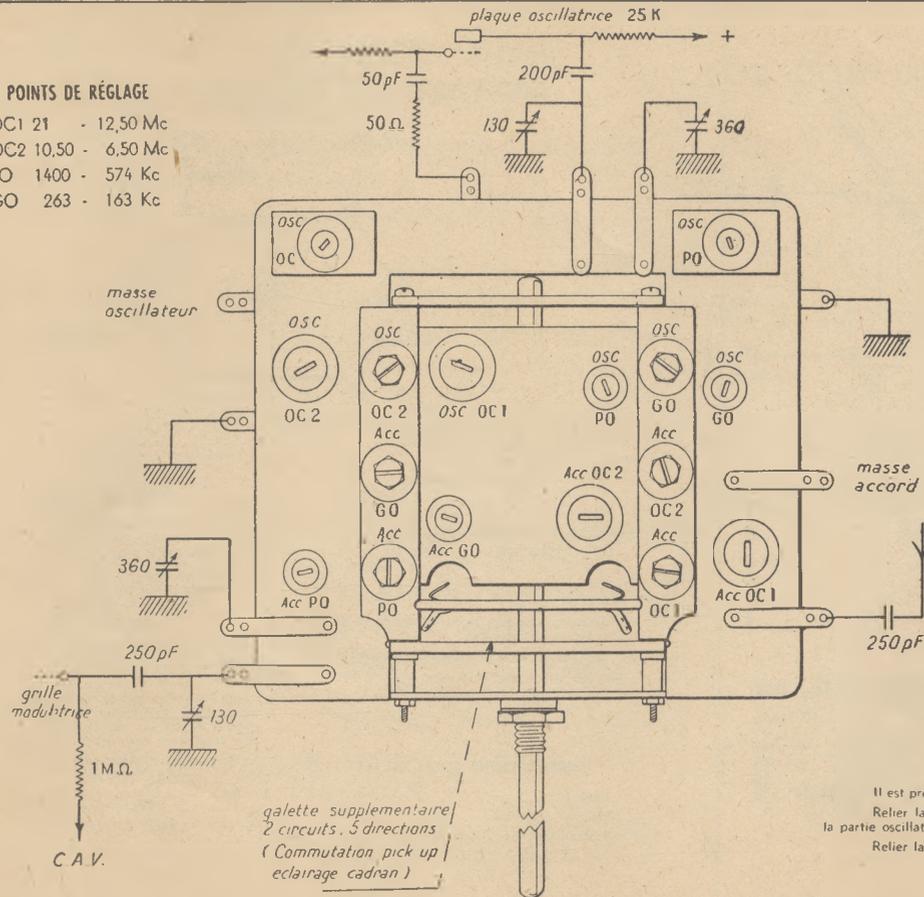
GAMMES	TRIMMER	SELF
PO	1300 Kcs	590 Kcs
CO		200 Kcs
OC	15,5 Mcs	6500 Kcs

En OC, utiliser le battement inférieur (celui pour lequel la fréquence de l'oscillateur est inférieure à celle de l'émission).

NOTA. — Les Blocs B.B.3 et B.B.3.N. nécessitent des trimmers sur le CV

POINTS DE RÉGLAGE

- OC1 21 - 12,50 Mc
- OC2 10.50 - 6,50 Mc
- PO 1400 - 574 Kc
- GO 263 - 163 Kc



BLOC 4 GAMMES. — TYPE 4 G 2

Pour condensateur fractionné 2 cases 130 + 360 pF

CARACTERISTIQUES

- OC1 : 11,4 à 22,85 Mc — 13.10 à 26,30 M.
- OC2 : 5,9 à 11,5 Mc — 26,10 à 50,80 M.
- PO : 520 à 1.600 Kc — 187,50 à 577 M.
- GO : 150 à 273 Kc — 1.100 à 2.000 M.
- PU : Commutation.

ENCOMBREMENT TOTAL DU BLOC

- Largeur 115 mm.
- Profondeur 105 mm.
- Hauteur 65 mm.

Tous les bobinages, accords et oscillateurs, sont réglables par noyaux de fer variables. Ils sont imprégnés, après étuvage, d'un vernis HF spécial. Chaque circuit est muni d'un condensateur ajustable.

FONCTIONNEMENT

OC1 et OC2 : Bourne, oscillation supérieure en fréquence au signal reçu.
PO : Bourne haute inductance.

GO : Couplage par inductance. Un montage spécial permet d'obtenir un gain élevé tout en garantissant une bonne sélectivité. La fréquence image et les brouillages dus aux harmoniques sont réduits au minimum, assurant une réception exempte de sifflements.

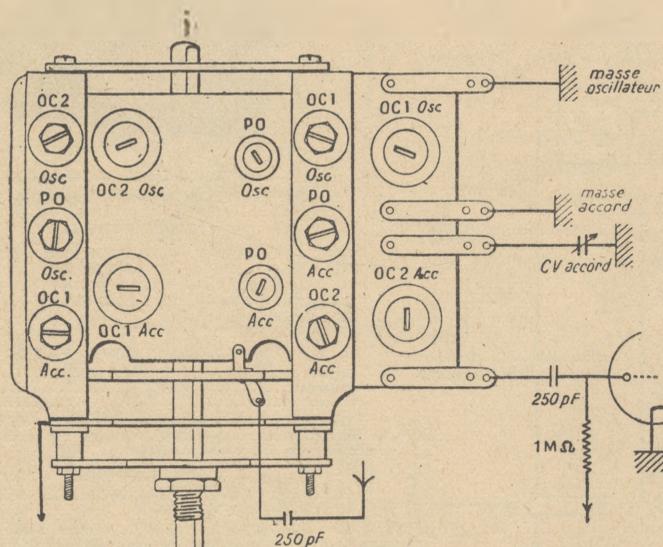
MONTAGE. — Le bloc doit être placé sous le condensateur variable et la lampe modulatrice disposée de façon à réduire les connexions de la partie oscillatrice.

Eviter tout couplage entre connexions CV-bloc de cases différentes

Il est préférable de relier la cathode de cette lampe à la masse et de faire la CAV par la grille. Relier la cosse du bloc « masse oscillateur » à la fourchette de la case du CV utilisée pour la partie oscillatrice. Cette fourchette sera d'autre part mise à la masse du châssis. Relier la cosse « masse accord » à l'autre fourchette du CV

Toutes ces connexions de masse doivent être faites en gros fil ou en tresse.

SCHÉMA DE MONTAGE DU BLOC 3 G 2



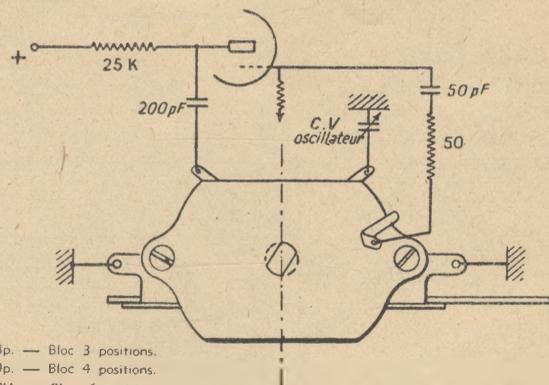
Galette supplémentaire, 2 circuits, 4 positions, n'existe que sur le bloc 3 G 2 PU.

Profondeur du bloc 3G2 3 ou 4 p. 80 mm
 » » 3G2 PU » 90 mm

POINTS DE RÉGLAGE

OC1	21.	12,5 Mc
OC2	10,5	6,5 Mc
PO	1400	574 Kc

Glace ARENA N° 560
 STAR



3 G 2 3p. — Bloc 3 positions.
 3 G 2 4p. — Bloc 4 positions.
 3 G 2 PU. — Bloc 4 positions avec galette supplémentaire, 2 circuits, 4 positions.

CARACTERISTIQUES

OC1 : 24 à 11,3 Mc — 12,50 à 26,50 M
 OC2 : 12 à 5,9 Mc — 25 à 51 M
 PO : 1604 à 518 Kc — 186 à 580 M

CV à utiliser : 2 X 490 pF sans ajustables, MF 472 Kc.

Tous les bobinages et condensateurs de ce bloc sont étuves et imprégnés.

Les circuits, accord et oscillateur, sont réglables par self et ajustables pour chacune des gammes.

ENCOMBREMENT TOTAL DU BLOC

Largeur : 100 mm
 Hauteur : 35 mm
 Profondeur (types 3 G 2 ou 4 p.) : 80 mm
 — (type 3 G 2 PU) : 90 mm

FONCTIONNEMENT

OC1, OC2, PO : Circuits d'accord couplés par induction mutuelle aux bobinages d'antenne à haute inductance.

Oscillateurs réglés sur la fréquence supérieure à celle du signal à recevoir.

BRANCHEMENT

Il est préférable de relier la cathode de la lampe changeuse de fréquence à la masse et de faire le CAV en parallèle sur la grille.

Les cosses masse-accord et masse-oscillateur sont à relier, chacune par un fil séparé, aux fourchettes du CV, la fourchette de la case oscillateur étant reliée directement à la masse du châssis.

Éviter tout couplage entre les connexions des circuits accord et oscillateur.

Pour l'utilisation en tous courants, remplacer la résistance de 25.000 ohms par une self TC et inverser les connexions grille et plaque oscillatrice.

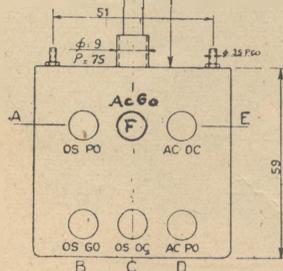
BLOC PHÉBUS BLINDÉ NOUVEAU MODÈLE à 6 RÉGLAGES

Le bloc Phébus blindé (voir fascicule N° 3, pages 21-22-23) comporte un nouveau modèle à 6 réglages

Le texte page 21, paragraphe 5 du fascicule N° 3 doit être modifié ainsi pour ce nouveau bloc :

1. Antenne
- 2 VCA
3. Grille modulatrice
4. Plaque oscillatrice
5. Grille oscillatrice
6. Masse C.V.

- A. Oscillateur P.O
- B. Oscillateur G.O.
- C. Oscillateur O.C
- D. Accord P.O.
- E. Accord O.C
- F. Accord G.O.



TRANSFORMATEURS MF ISOPOT et BANTAM

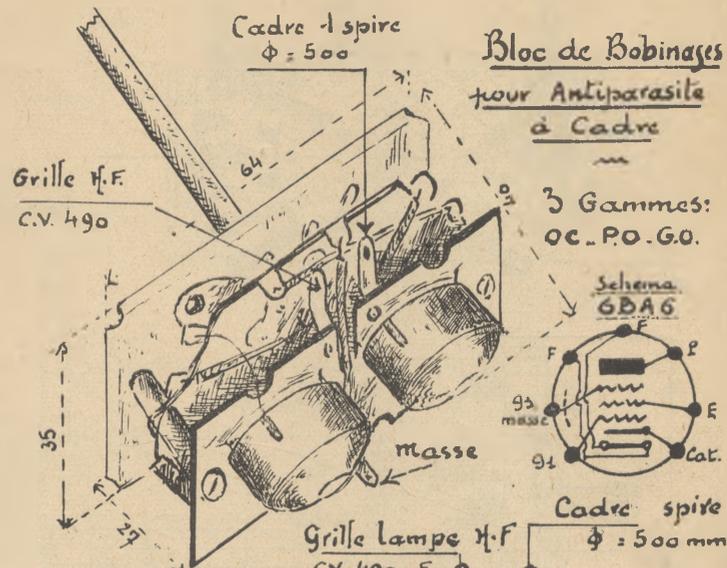
(Voir fascicule 3, page 24)

Il est prévu, dans les nouveaux modèles une sortie de grille par dessous, sur le transfo Tesla, pour les nouvelles lampes Rimlock ou miniatures.

Les sets sont réglables par noyaux magnétiques à vis sur les circuits oscillateurs OC-PO-GO et sur les circuits d'accord OC-PO-GO.

Le schéma page 22 du fascicule N° 3 est modifié comme ci-contre.

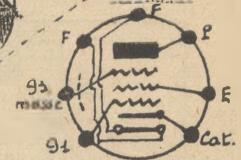
Page 21. Alignement, ajouter pour ce nouveau bloc :
Gamme GO : Régler la self oscillatrice (B) à 160 Kc
Régler la self accord (F) à 264 Kc.
Le reste sans changement sur les modèles précédents.



Bloc de Bobinages pour Antiparasite à Cadre

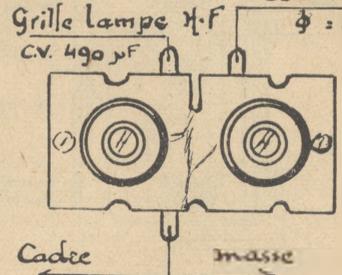
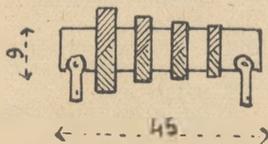
3 Gammes:
OC - PO - GO.

Schema
GBA6



Cadre spire
φ = 500 mm

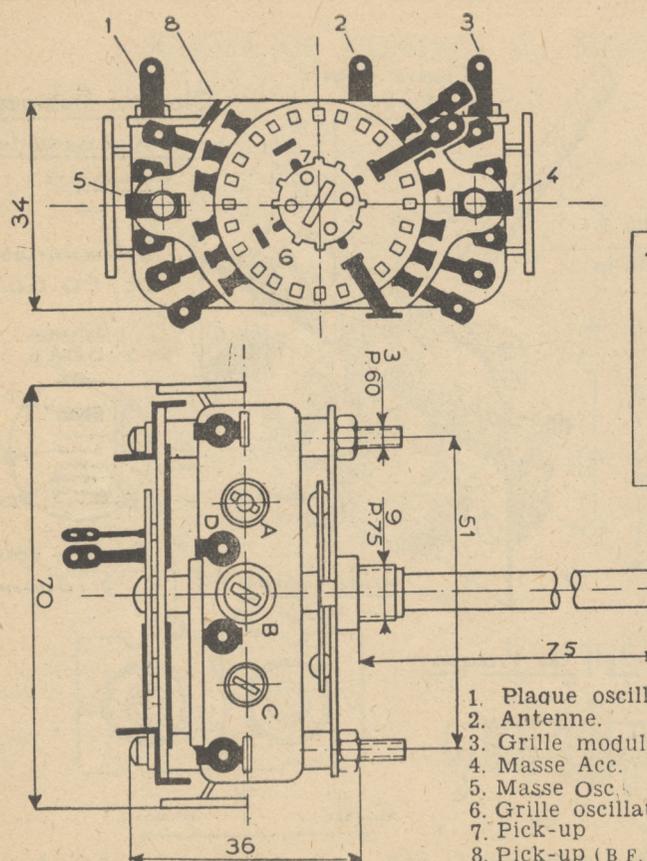
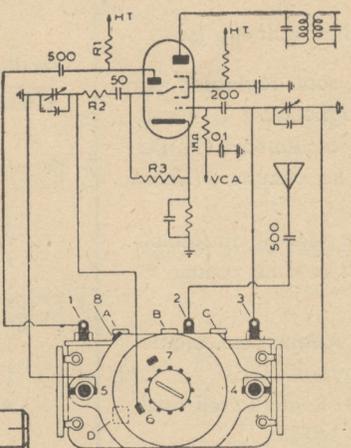
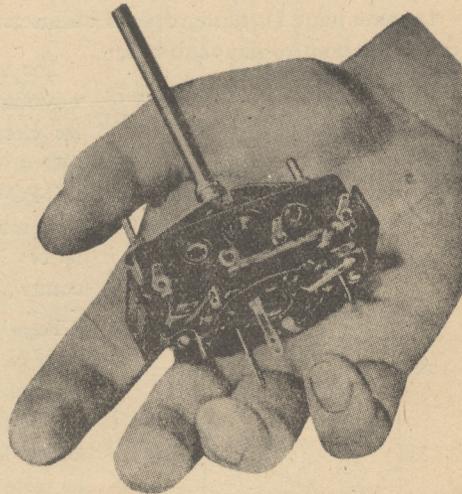
Self de Plaque



Tubes à employer : Efg - 6M7 - EFH1 - H.F. 61 - 6BA6.

OMEGA - Bloc Cupidon

Conçu et réalisé pour équiper les récepteurs superhétérodyne de dimensions réduites et de construction économique, le bloc "CUPIDON" répond parfaitement aux exigences de la fabrication en série d'un poste standard.

1. Plaque oscillatrice.
 2. Antenne.
 3. Grille modulatrice. C.V.
 4. Masse Acc.
 5. Masse Osc.
 6. Grille oscillatrice. C.V.
 7. Pick-up
 8. Pick-up (B.F.)

A) Oscillateur P.O.
 B) Oscillateur G.O.
 C) Accord P.O.
 D) Oscillateur O.C.

(régler à travers l'orifice du noyau de l'oscillateur A, au moyen du côté étroit du tournevis)

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

Peu profond et de faible hauteur, il permet de bien dégager le support de la lampe changeuse de fréquence et le C.V.

Il comporte quatre positions : O.C., P.O., G.O. et P.U. avec commutation effective du P.U. et arrêt de la réception radio.

Caractéristiques

Les oscillateurs sont établis pour la moyenne fréquence de 472 kh

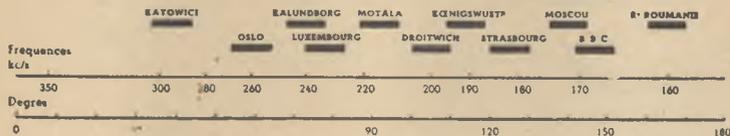
Condensateur variable : 2×490 pF avec trimmers.

Gammes couvertes et cadran :

O.C. normale S.N.I.R.

P.O. normale S.N.I.R.

G.O. suivant dessin ci-dessous



Ce dessin est valable pour le C.V. de 490 pF dont la courbe degrés-capacités est conforme au projet de normalisation S.N.I.R., pratiquement pour tous les condensateurs de marque.

Le condensateur de liaison d'antenne doit être de 500 pF.

Gain	Antenne-grille	Gamme	Affaiblissement 2nd battement	Affaiblissement Signal M. F.
9-11 db.		G.O. 160 kh.	66 db.	47 db.
		G.O. 200 kh.	60 db.	46 db.
		G.O. 265 kh.	47 db.	37 db.
10 db.		P.O. 574 kh.	50 db.	20 db.
		P.O. 904 kh.	43 db.	24 db.
		P.O. 1.400 kh.	36 db.	26 db.
3-4 db.		O.C. 6 Mh.	18 db.	> 50 db.
		O.C. 15 Mh.		

R 1 — Pour tous courants, il est bon d'utiliser la self de choc Omega, n° L. 45.

R 2 — 50 à 100 ohms n'est nécessaire qu'en cas de blocage aux fréquences élevées de la gamme O.C.

R 3 — 50 kΩ pour 6E8, ECH3 — 30 kΩ Rimlock.

Alignement

L'antenne fictive d'alignement est celle } Gammes P.O. et G.O. : 75 pF + 25 ohms
de type "interieur" soit. (Gamme O.C. : 200 ohms.

L'alignement se fait, au moyen du tournevis special livre a cet effet, dans l'ordre suivant :

Gammes	Frequences	Organes à régler ou retoucher
P.O.	1 400 kh.	les trimmers du C.V. (oscillateur et accord)
	574 kh.	noyau de l'oscillateur A (avec le côté large du tournevis) noyau de l'accord C (retoucher)
G.O.	160 kh.	noyau de l'oscillateur B
O.C.	6 Mh.	noyau de l'oscillateur D (à travers l'orifice du noyau de l'oscillateur A, au moyen du côté étroit du tournevis)

Tous les autres éléments sont pré-réglés

Oscillateur.

La fréquence de l'oscillateur est supérieure à celle de l'émission pour toutes les gammes. Les courants sont sensiblement les mêmes en "alternatif" et en "tous courants" à condition d'utiliser, dans ce dernier cas, une self de choc Omega, n° L 45.

Exemple de courants obtenus dans une résistance de 50 kΩ avec une lampe

6E8 G.O. 150-450 μA P.O. 180-400 μA O.C. 120-260 μA

UTILISATION

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.

La masse des oscillateurs (cosse 3) et la masse des accords (cosse 4) seront branchées au moyen de conducteurs distincts

et de forte section, 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, principalement celui de l'oscillateur soient courts

Bien éloigner les connexions plaque et diode du 2nd transfo M.F. de la connexion antenne-bloc et de la bobine accord P.O.

RÉPERTOIRE

	Pages		
SECURIT 514, 522.....	3	VISODION Transfo M F.....	26
— 522	4	BAYARD (S N B) 248.....	27 et 28
— 523	5	A. C. R. 13 C, 13 L, 23 B, 24 C, 24 C T, 27, 28.....	29 et 30
— 409, 410.....	6 et 7	ARTEX 801.....	31
— 422	8	— 310-11-12-13-15	32
— Transfo M F	9	— 1320	33 et 34
A. C. R. M. B T.	10	ITAX 123 et P.....	35
FERROSTAT 468, 348.....	11	— Babitax.....	36
— 468	12	B. T. H. 624.....	37
— 348	13	— BB 3, N et T	38
— 309.....	14	OREOR 3 et 4 G 2.....	39 et 40
— 359, 379.	15	OMÉGA Phébus 6 réglages - Bloc pour cadre anti- parasites.....	41
— 1650.....	16	— Cupidon (1950).....	42 et 43
BORA A 1.....	17		
INFRA S 548.....	18 à 20		
L. R. A. BCC 9.....	21		
— BCC 9 Standard.....	22		
— BCC 9 Etanche.....	23		
VISODION V 23.....	24		
— V 24.....	25		

PREMIÈRE ÉDITION

LISTE DES BLOCS PARUS DANS LE FASCICULE N° 1

	Pages
ARTEX 301, 310	3
— 310	4 et 6
— 527	5 et 6
— 539	7
— 401	8 et 9
— 518	9
— 1501, 1501 P. A., 1502 P. A.	10 et 11
A.C.R.M. A. et B. 345	12
La Précision Electrique (S.U.P.), notes	13
S.U.P. 805, 815	14 et 15
— 807, 817	16 et 17
— O.C. 696 H.F.	18 et 19
E.R.E.F. 39-IV	20 et 21
— 41	21
SECURIT 507	22 et 23
— 509	24
— 510	25
— 512, 513	26 et 27
— 515	28
BOUGAULT B.R.S., B.S., B.M.	29
OMEGA Isobloc 245	30 et 31
— Pollux	32 et 33
— B.S. 92	34
— B.S. 102	35
— L. 303, 304, Phébus, L. 203, Castor	36 et 37
— L. 234 A, 903 C.	38
SUPERSONIC T.P. 40, Champion	39
— G.B. 411	40 et 41
FEROTEX B. 60, B. 62	42
— Pygmée 33	43

LISTE DES BLOCS PARUS DANS LE FASCICULE N° 2

	Pages
ERDAY R.D. 3	3
SECURIT 407, 408	4 et 5
— 514	6 et 7
— 516	8
— 520	9
— Transfo M.F.	10
— 507	11
— 615	12 et 13
OREOR	13 et 14
OMEGA Orion	14 et 15
ITAX 60, 60 P., 63, 63 P.	16 et 17
— N. 15, 17, 20, 85	18
FEROTEX S. 18	19
— T. 18	20
— B. 44	21
— A.C.R.	21
GAMMA M. 25, L. 24	22 et 23
— K. 26	24 et 25
BRUNET Minibloc 48	26 et 27
— Minibloc Label	27 et 28
— Microbloc	29
— Superbloc 46	30
— Superbloc Chalutier	31
— Micro IV	32
SUPERSONIC Superchampion	33
— Pretty	34 et 35
— Compétition	35
— Colonial 42	36
— Colonial 63	37
EGAL (LEGRAND) F. 375	38
— — F. 375, 6 T.S.	39
B.T.H. 234	40
B.R.M. R. 5, 63 P., 712	41
— 157, 158, 63	43
CORALY	43

Liste des Blocs parus dans le fascicule N° 3.

	Pages
OREOR Bloc 312 3P et 4P, n° 81.....	3
— 325, n° 82.....	4
— 4G2, n° 83.....	5
— Maritime, n° 84.....	6
— Transfo M.F.	7
GAMMA M. 28, 85.....	8
— M. 28 et B. 23 N.T.....	9
— B. 23 N.T., n° 86.....	10
— Transfo M.F.	11
— B. 23 N.S., n° 87.....	12 et 13
— B. 25 N., n° 88.....	14 et 15
— K. 29, K. 39, n° 89/90.....	16 et 17
OMEGA Castor, n° 91.....	18
— Pollux, n° 92.....	19
— Castor et Pollux, n° 91/92.....	20
— Phébus 1948, n° 93.....	21 et 22
— Phébus (suite), filtre M.F. et self de choc, n° 93....	23
— Transfo M.F.	24
CORALY AO6G, n° 94.....	25
— BE6G, n° 95.....	26
— 6 g. H.F., 36 R., n° 96.....	27
— 6 g. H.F., 36 et Sup. 696 H.F.....	28
MONTAGES R. M. 47, n° 97.....	29
— R. N. 49, n° 98.....	30
OPTALIX 115 A, 115 C, n° 99.....	31

— 115 A, 115 B, 115 C, n° 100.....	32
— N°s 101 à 108, notes.....	33
— 219 N, 220, 220 bis, 221, n°s 101 à 108. 34 et	35
— 221 bis, 233, 333, 101 à 108.....	36
B.R.M R. 5, n° 74 bis.....	37
— 712, n° 76 bis.....	38
— 157 V, 158 V, n° 109.....	39
E.R.E.F 39 HF, n° 110.....	40
— 39 C et 39 CL, n°s 111-112.....	41
— 348, Bobinage S. 48, n° 113.....	42
— Bob. S. 48, Bloc spécial chalutier, n° 114.....	43

LIMOGES

IMPRIMERIE TECHNIQUE
15. RUE DOCTEUR-BERGONIÉ

1950

Les belles professions...



*Sachez
voilà plus
loin que
le
présent...*

**Devenez : Dépanneurs, Sous-Ingénieurs
Opérateurs Radioélectriciens.**

par les Cours par Correspondance de l'

ECOLE DE RADIOÉLECTRICITÉ

15, Rue Docteur-Bergonié - LIMOGES - Tél. 75-37

RENSEIGNEMENTS GRATUITS SUR DEMANDE

LE DEPANNAGE RAPIDE

par P. HÉMARDINQUER

Manuel réduit et précis donnant des indications nombreuses permettant le dépannage rapide et presque sans démontage des appareils radioélectriques, sous une forme pratique et nouvelle.

LE FIL, LE FILM ET LE RUBAN SONORES

par P. HÉMARDINQUER

Ouvrage consacré à l'étude détaillée des procédés les plus récents d'enregistrement et de reproduction magnétiques des sons, dont le développement et les applications deviennent de plus en plus essentiels.

Editions IMP-TECH, 15, Rue Docteur Bergonié - LIMOGES

Le Fascicule N° 5 des
Blocs et leurs Branchements
est en préparation

Il comportera de nombreux modèles de Blocs de marques différentes
Editions IMP-TECH, 15, Rue Docteur-Bergonié — LIMOGES

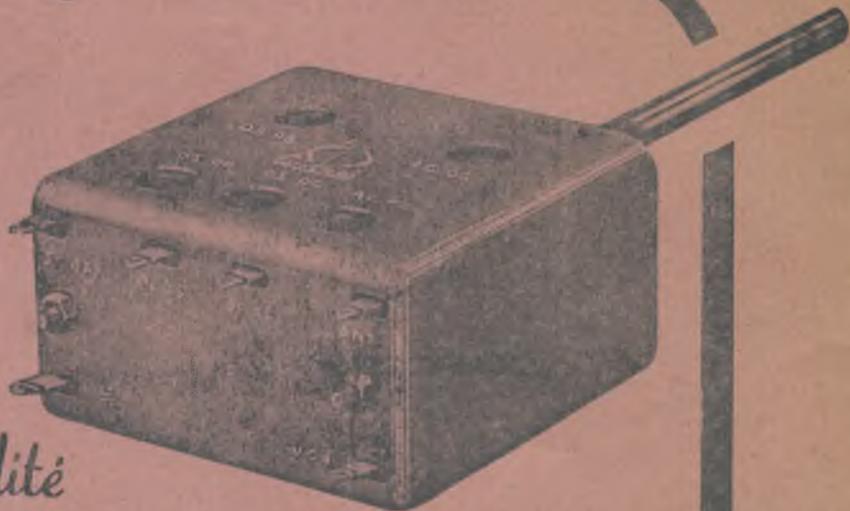
BLOC PHEBUS

BLINDÉ 3 ou 4 positions
pour CV 2×460 pf ou
pour CV 2×490 pf —

*Protection mécanique
Blindage efficace*

Rendement et stabilité

Régularité de fabrication



PARIS - IX^e
15, Rue de Milan, 15
Tél TRInité 17-60 61 62

VILLEURBANNE
11 a 17 Rue Songieu
Tél VIL 89-90

** Société*
OMEGA