

Le Journal des "OM"

MODIFICATIONS INTERESSANTES A APPORTER A L'EMETTEUR MARCONI T 1154

(Suite voir n° 978)

Modifications H.F.

Il convient de supprimer tout ce qui concerne la bande PO (condensateurs variables, bobines, etc...). La place ainsi obtenue sera fort appréciée pour installer d'autres circuits tels

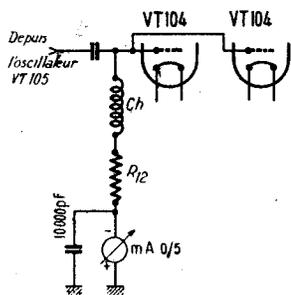
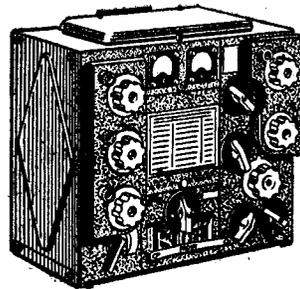


Fig. 4

que coupleur d'antenne, modulateur, etc...).

Le circuit de grille des tubes VT104 (PT15) de l'étage PA sera avantageusement modifié comme il est montré sur la figure 4 : adjonction d'une bobine d'arrêt Ch (type R 100) et d'un milliampèremètre de 0—5 mA, shunté par un condensateur au mica de 10 000 pF, permettant d'apprécier l'excitation HF appliquée. La résistance R12 d'origine faisant 20 000 Ω pourra éventuellement être réduite aux environs de 12 000 Ω.

Le couplage de l'antenne au circuit PA-HF s'effectue directement en « piquant » l'antenne sur divers points de la bobine de plaque au moyen d'un contacteur à plots. Ce dispositif existe sur la bande 40 m et sur la bande 80 m. Or, d'une part, il n'est pas du tout recommandé de coupler l'antenne directement sur le circuit anodique, sans circuit d'antenne intermédiaire, et d'autre



L'émetteur Marconi T 1154

part, le couplage par plots n'est pas souple, pas progressif. (Pour un couplage correct, il faudrait parfois une position intermédiaire entre deux plots du contacteur).

La solution est illustrée sur la

antenne sur L_a se détermine expérimentalement une fois pour toutes (à peu près prise médiane). Côté anodique, la boucle de couplage est fixe par rapport à L (autour de L, côté masse) ; côté antenne, la boucle pivote, et c'est par ce procédé que l'on ajuste le couplage par rapport à L_a .

Un travail identique est à effectuer sur le circuit de sortie de la bande 80 m ; les boucles de couplage comportent alors chacune 3 tours.

Comme antenne, nous préconisons l'emploi d'un aérien type HWC : fil de 41 mètres tendu horizontalement avec descente verticale de longueur quelconque, soudée au 1/3 de la longueur du fil horizontal. Comme nous l'avons dit, avec ce type d'an-

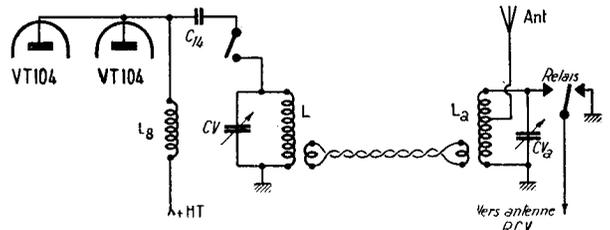


Fig. 5

figure 5. Considérons, par exemple, le circuit anodique PA de sortie L CV de la bande 40 m. Nous débarrassons la bobine L de toutes ses prises auxiliaires et de son commutateur.

Et nous établissons un circuit d'antenne L_a CV_a de caractéristiques identiques ($L_a = L$ et $CV_a = CV$). La liaison entre les deux circuits s'effectue par une ligne en fils torsadés terminée par des boucles de 2 tours à chaque extrémité ; ces boucles ont un diamètre de 10 mm plus grand que le diamètre des bobines L et L_a . L'adaptation de la prise d'an-

tenne, la prise intermédiaire sur la bobine L_a se situe à peu près vers le milieu de l'enroulement.

Il est également possible d'utiliser, avec de bons résultats, une antenne du type « long wire » ou « en feed » ; dans ce cas, l'antenne est connectée au sommet de la bobine L_a (côté chaud).

Modulation

A l'origine, la qualité de la modulation n'est pas une vertu primordiale de cet émetteur ! Tout d'abord, éliminons l'emploi d'un microphone à charbon ;

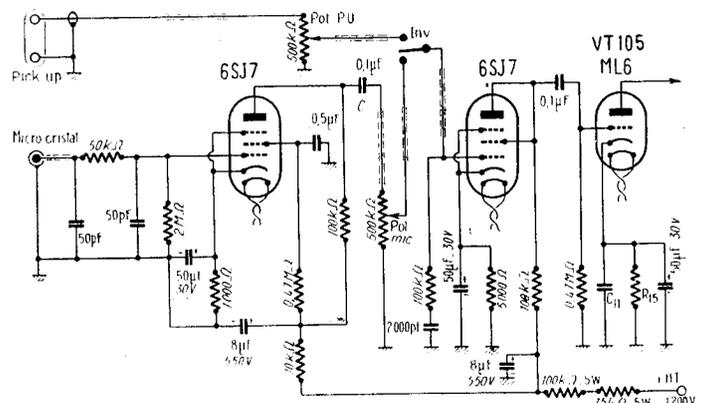


Fig. 6

SORELEC

JANONES 40

OM SERVICE

Pour tout ce qui concerne les OC et VHF nous avons sélectionné à votre intention

LES PLUS GRANDES MARQUES ÉPROUVÉES ET GARANTIES

* SUPERSONIC	* SECO-NOVEA
* NATIONAL	* LANGLADE
* TRANSCO	* WIRELESS
* STOCKLI	* RONETTE
* AUDAX	* A.C.R.M.
* METOX	* OREGA
* ALTER	* C.E.A.
* MINIWATT	

EN STOCK PERMANENT : TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
RADIO - TÉLÉVISION - OUTILLAGE
TUBES ÉLECTRONIQUES FRANÇAIS ET D'IMPORTATION
AUX MEILLEURES CONDITIONS

Remises Habituelles aux Membres du REF,
Professionnels, Élèves des Écoles de Radio
— Tarif sur simple demande —
Expédition Immédiate France & Union Française

39, BOULEVARD DE LA VILLETTE - PARIS - (X)
C.C.P. 11049-80 * BOLivar 61-73

SORELEC

d'ailleurs, avec la basse tension 6 V courant alternatif, il n'est plus question d'employer un tel microphone. Laissons donc délibérément de côté tous les organes précédant la grille du tube VT105 (ML6) modulateur et attachons cette dite grille par un préamplificateur BF comportant deux tubes 6SJ7 (métal); voir figure 6.

Le microphone est une cellule « piézo » ordinaire.

Le tube 6SJ7 d'entrée fonctionne en pentode; un filtre en π intercalé dans sa grille de commande, coupe les composantes HF éventuellement présentes dans le circuit. Le deuxième tube 6SJ7 est connecté en triode; il peut être attaqué, soit par le tube 6SJ7 microphonique, soit par un pick-up, selon la position de l'inverseur. On remarquera les deux potentiomètres permettant des réglages indépendants, ainsi que les fortes capacités de liaison employées... la transmission des graves étant très affaiblies par le système de liaison entre modulateur et tube PA-HF. Il y aurait d'ailleurs aussi à travailler dans ce système de liaison, notamment remplacer certains organes par d'autres présentant une impédance plus grande aux signaux BF; mais c'est un travail assez complexe (n'est-ce pas F3VP!); et en général, un bon préamplificateur suffit (tel celui de la figure 6). Et si même la voix de l'opérateur est naturellement grave, il pourra toujours réduire la capacité du condensateur de liaison C de la figure 6.

Enfin, en parallèle sur les éléments R15 et C11 de polarisation du tube modulateur VT105, il nous faut monter un condensateur électrochimique de 50 μ F 30 V.

L'alimentation HT du préamplificateur est prélevée directement à partir du + HT 1200 V de l'émetteur par l'intermédiaire d'une résistance chutrice de 175 k Ω (résistances de 100 k Ω et 75 k Ω , 5 W, en série).

Il est parfaitement possible de loger les circuits auxiliaires d'antenne et le préamplificateur BF à la place des organes que nous avons supprimés parce qu'inutiles, et notamment à la place des divers circuits PO. Ainsi, on conserve à l'émetteur toute sa compacité.

Il y a encore bien d'autres améliorations susceptibles d'être apportées. Pour terminer, nous nous bornerons à les citer, laissant le soin aux amateurs de les réaliser eux-mêmes :

CLASSEURS

Nous rappelons à nos fidèles lecteurs que nous pouvons leur fournir des classeurs qui leur permettront de consulter plus aisément leur collection de HAUT-PARLEURS. Chaque classeur peut contenir 20 numéros.

Les prix sont les suivants : A nos bureaux : 400 fr. Franco : la pièce 450 fr.; par deux : 870 fr.; par trois : 1.300 fr.; par quatre : 1.720 fr.; par cinq : 2.160 fr.; par six : 2.560 fr.

Stabilisation de la haute tension appliquée à l'étage pilote au moyen d'un tube VR105 et d'un tube VR150 montés en série. Cette disposition évite la modulation en fréquence... lorsque l'on module en amplitude un peu violemment !

Réalisation d'un pilote VFO séparé, avec alimentation HT autonome. C'est une solution idéale, le tube ML6 anciennement pilote, fonctionnant alors en étage tampon intermédiaire. On obtient dans ce cas, une parfaite stabilité en fréquence de l'émission, une meilleure qualité de modulation en amplitude exempte de toutes traces de modulation de fréquence et une très grande facilité pour le réglage au battement nul sur un QSO existant (sans apporter la moindre gêne ou le plus petit sifflement chez les correspondants). Nous le recommandons vivement.

Et maintenant bonne chance aux amateurs de T1154 Marconi... et il y en a !

Roger A. RAFFIN.
F3AV

STATION COMPLETE D'EMISSION ET DE RECEPTION

Il est actuellement possible grâce au matériel disponible des surplus (1) de monter à peu de frais une station complète d'émission et de réception comprenant l'émetteur Marconi 1154 N que nous venons d'examiner et le récepteur de trafic Marconi à 5 gammes :

- 1° 18 à 7,5 Mc/s;
- 2° 7,5 à 3 Mc/s;
- 3° 1 500 à 600 kc/s;
- 4° 500 à 200 kc/s;
- 5° 200 à 75 kc/s.

Ce récepteur de réalisation professionnelle très soignée est équipé de 10 lampes : une 6K7 amplificatrice HF; une 6E8 changeuse de fréquence; une 6K7 première amplificatrice moyenne fréquence; une 6K7 deuxième amplificatrice moyenne fréquence; une 6Q7 détectrice et préamplificatrice BF; une 6F8 limiteuse de parasites; deux 6K7, une 6Q7 (BFO) et une 6AF7 pour l'accord visuel. Le condensateur variable comporte un dispositif à double démultiplication dont un avec rapport de 1/50. Le récepteur fonctionne avec alimentation secteur délivrant les tensions de chauffage de 6,3 V et haute tension (250 V - 100 mA).

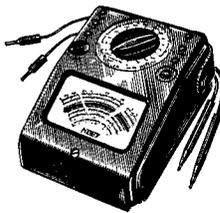
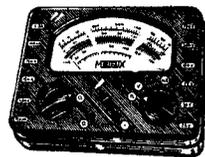
La station complète peut fonctionner sur batteries d'accumulateurs grâce à différents modèles de commutatrices spécialement prévues. Pour l'émetteur, commutatrices alimentées sous 12 ou 24 V et délivrant 1200 V de haute tension; pour le récepteur modèle prévu pour une entrée de 18 V avec possibilité d'alimentation sous 12 et 24 V et délivrant 7,2 V et 225 V. Un autre modèle délivrant les mêmes tensions est prévu pour entrée 9 V et peut être alimenté sous 6 ou 12 V.

(1) Cirque Radio, 24 bd des Filles-du-Calvaire, Paris-11^e.

APPAREILS DE MESURE

CONTROLEUR 460 METRIX

28 calibres
RESISTANCE INTERNE : 10 000 ohms par volt continu et alternatif.
TENSIONS : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 150 - 300 - 750 volts = et alternatif.
INTENSITES : 150 μ A - 1,5 - 15 - 75 - 150 mA - 1,5 Ampères = et alternatif.
RESISTANCES : de 0 à 2 mégohms.
DIMENSIONS : 140 x 100 x 40 mm.
Prix 10.850 POIDS : 600 gr.



CONTROLEUR 430 METRIX

33 calibres sont répartis comme suit :
TENSIONS CONTINUES : 0 - 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1 000 - 5 000 volts : 20 000 Ω /V.
Précision : 1,5 % du maximum - 3 % pour le calibre 5 000 V.
TENSIONS ALTERNATIVES : 0 - 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1 000 - 5 000 volts : 20 000 Ω /V.
Précision : 2,5 % du maximum - 4 % pour le calibre 5 000 V.
TENSIONS DE SORTIE (output) : 0 - 3 - 10 - 30 - 100 - 300 volts : capacité série 0,1 μ F.
NIVEAUX EN DECIBELS :
-20 à +4; -10 à +14; 0 à +24; +10 à +34.
+20 à +44 : niveau zéro = 6 mW - 500 Ω .

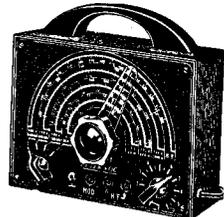
RESISTANCES : 0 à 2 K Ω , point milieu 12 Ω ; 0 à 200 K Ω , point milieu 1.200 Ω ; 0 à 20 M Ω , point milieu 120 K Ω .

INTENSITES CONTINUES : 0 - 50 μ A - 1 mA

10 mA - 100 mA - 1 A - 10 A.
Précision : 1,5 % du maximum.

POIDS : 1,750 kg.
DIMENSIONS : 210 x 150 x 80 mm.

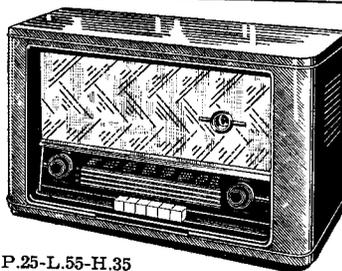
Prix 21.000



HETER'VOC

Hétérodyne miniature. Alimentation tous courants 110-130 V (220-240 s. dem.). Simple, sûre, pratique et particulièrement précise.
Prix 10.400

ORCHESTRAL 3 D



Récepteur M. F. décrit dans le n° d'Avril 56

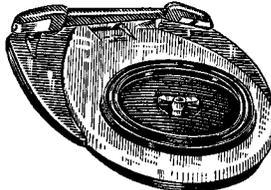
- Ensemble (ébénerie, CV, cadran, châssis, décors) .. 11.900
- Chaîne de 3 H.P. avec transfo de sortie 4.820
- Transfo alimentation. 1.250
- Platine FM avec bloc clavier, cadre MF mixte 6.875
- Condensateurs mica, papier; chimiques 1.180
- Jeu de lampes 3.900
- Potentiomètres, passe-fils, etc. 1.900

Absolument complet. 31.825

P.25-L.55-H.35

GRAND CHOIX DE TOURNE-DISQUES

PATHE - MARCONI. Platine 3 vitesses, réf. 115, net 7.300
Platine changeur, 3 vit. réf 315 12.900
Valise toilée 2 tons 9.800
Valise façon sellier cordoual beige, finitions luxe (photo ci-contre) .. 10.150
EDEN.. Platine 3 vit. 6.860
Valise Lutèce 8.975
STARE. Platine nouveau modèle, présentation exceptionnelle (photo ci-dessous).
Prix 7.250



LUXOR. Platine 3 vit. (saphir tournant automatiquement en changeant la vitesse, bras pouvant se poser à n'importe quel point du disque et revenant de lui-même au premier sillon, net 8.300

AMPLI HAUTE FIDELITE décrit dans le n° du 15 février

Linéaire de 20 à 20.000 p/s. Distorsion 0,6 % à 3 watts, 1,5 % à 8 watts. Bruit de fond - 60 db. Contre-réaction - 20 db. Impédance de sortie 2,5 à 15 ohms. Prise micro, prise pick-up. Correcteur des graves et des aigus séparé. Push-Pull EL84, 5 lampes. Présentation en coffret métallique givré avec sorties par bornes (dimensions : 1.330 mm, p. 100 mm, h. 160 mm), absolument complet en pièces détachées 17.000
Livrabl en ordre de marche 22.000

ASCRÉ ILLEL

220, r. Lafayette, Paris-X^e. BOT. 61-87
Métro : Louis-Blanc-Jaurès - Bus 26-25
Fermé samedi après-midi
et ouvert le lundi

38, r. de l'Eglise, Paris-XV^e VAU. 55-70
Métro : Félix-Faure et Charles-Michel
Ouvert tous les jours
de 9 à 19 h. 30 sauf le dimanche

Expéditions province contre remboursement

PUBL. RAPHY