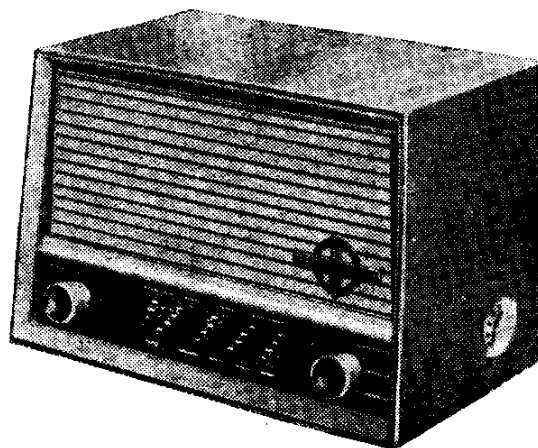


# DUCRETET-THOMSON-SERVICE

## SECTION DOCUMENTS TECHNIQUES

### S O M M A I R E

2	ANALYSE des CIRCUITS
3-4	RÉGLAGE des CIRCUITS du RÉCEPTEUR
5	PRINCIPALES PIÈCES et CORDONNET
6	CONDENSATEURS
6	RÉSISTANCES
8	SCHÉMA



## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MONTAGE DU RÉCEPTEUR	Superhétérodyne.
NOMBRE DE LAMPES	5 - séries Noval et Miniature.
GAMMES D'ONDES	Sélection par commutateur rotatif.
	1 - <b>OC</b> de 6 à 19 Mc/s.
	2 - <b>PO</b> de 520 à 1620 kc/s.
	3 - <b>GO</b> de 155 à 315 Mc/s.
	4 - <b>BE</b> de 5,84 à 6,4 Mc/s.
COLLECTEUR D'ONDES	Cadre ferrite 200 mm PO - GO ou antenne incorporée en BE - OC.
LAMPES UTILISÉES ET FONCTIONS	Changement de fréquence. . . . . UCH 81
	Amplification MF. . . . . UF 89
	Détection - préampli BF. . . . . UBC 81
	Amplification BF de sortie. . . . . UL 84
	Redressement et alimentation. . . . . UY 92
	480 kc/s.
	Sur changeur et MF.
	1 Watt.
	12 cm à aimant permanent - impédance 2,5 Ohms.
	120 Volts - Alternatif ou continu.
	35 Watts.
	L. 260 - P. 150 - H. 170 mm.
	2,100 kg.
	Coffret matière moulée.
CIRCUIT MF	
ANTI-FADING	
PUISSANCE MODULÉE	
HAUT-PARLEUR	
ALIMENTATION SECTEUR	
CONSOMMATION	
DIMENSIONS	
POIDS NU	
PRÉSENTATION	

# ANALYSE DES CIRCUITS

## CIRCUITS HF

Les circuits d'entrée HF sont constitués pour les PO et GO, par des bobinages montés sur un bâtonnet ferrite de 200 mm, ces circuits forment cadre pour la réception des PO et GO, et permettent d'atténuer les parasites.

Le bâtonnet de ferrite étant fixe, il est nécessaire de faire pivoter l'ensemble.

La réception des BE et OC se fait à l'aide d'une antenne incorporée à l'intérieur du coffret.

Dans le cas de signaux faibles, il est possible de brancher une antenne extérieure pour améliorer la réception.

A l'arrière du récepteur, une prise est prévue pour le branchement de cette antenne.

## CIRCUITS MF

Les circuits MF équipant ce récepteur sont réglés à 480 kc/s, bobinage à pots fermés à haute perméabilité assurant une sélectivité globale à 10 kc/s de 36 dB à  $\pm 9$  kc/s avec une demi-bande à 6 dB de 3 kc/s.

## DÉTECTION ET ANTI-FADING

Une lampe double diode est utilisée pour la détection et l'anti-fading (VCA).

La tension VCA est appliquée à la grille de la lampe changeuse de fréquence et à la lampe MF.

## BASSE-FRÉQUENCE

La partie basse-fréquence comprend deux lampes :

La première triode UBC 81 et la lampe de sortie UL 84.

Une contre-réaction apériodique de 4 dB appliquée à la cathode de la lampe de sortie permet d'obtenir une puissance modulée de 1 Watt sans distorsion appréciable.

## ALIMENTATION

L'alimentation de ce récepteur est conçue pour fonctionner sur secteur alternatif 50 c/s, ou continu sous une tension de 120 Volts.

La consommation du récepteur est de l'ordre de 35 Watts.

Pour l'utilisation sur 220 Volts alternatif, prévoir un auto-transformateur; sur 220 Volts continu, prévoir une résistance additionnelle.

**ATTENTION** - Le secteur est relié au châssis, ne jamais connecter ce dernier à la terre.

# RÉGLAGE DES CIRCUITS DU RÉCEPTEUR

## APPAREILS NÉCESSAIRES

- Un générateur HF couvrant les gammes de fréquence entre 150 kc/s et 10 Mc/s et modulé en amplitude (30 %).

- Un voltmètre alternatif 10.000 Ohms par volt ou mieux un voltmètre électronique.

## BRANCHEMENT DES APPAREILS

**Pour réglage MF.**

- Connecter le générateur entre masse et grille de contrôle (point A) lampe UCH 81 par l'intermédiaire d'un condensateur de 0,1 MF.

**Pour réglage HF et filtre MF.**

- Connecter le générateur à la prise antenne par l'intermédiaire d'un condensateur de 10 pF.

**Appareil de mesure.**

Pour tous les réglages, l'appareil doit être branché en parallèle sur la bobine mobile du haut-parleur (si l'on désire couper le son 400 c/s émis par le haut-parleur, remplacer la bobine mobile par une résistance de 2,5 Ohms - 5 Watts).

**Précaution à prendre.**

Ce récepteur étant "Tous courants", il est nécessaire de l'isoler du réseau en le branchant par l'intermédiaire d'un transformateur rapport 1, à secondaire séparé, afin d'éviter le risque de court-circuit ou de détérioration du générateur et des appareils de mesure.

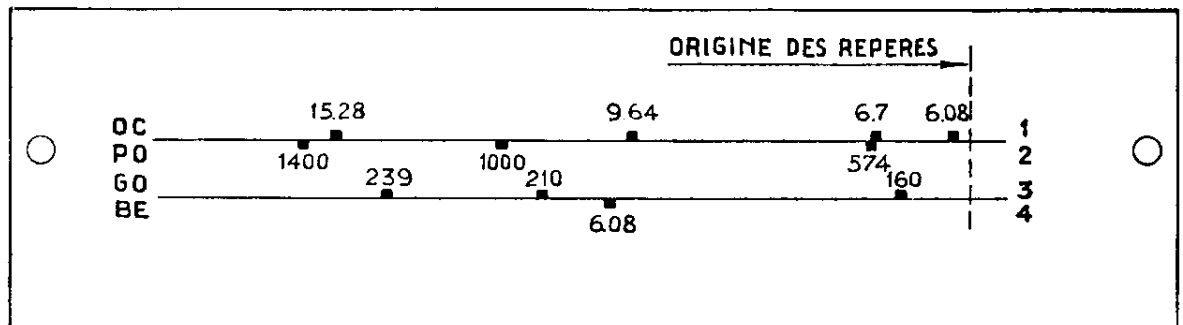
## RÉGLAGE DES CIRCUITS MOYENNE FRÉQUENCE

### M É T H O D E

- Placer le commutateur de gammes sur PO et ouvrir le CV au maximum.
  - A l'aide d'un tournevis isolant, régler successivement chaque circuit MF, pour le maximum de déviation du voltmètre de sortie, en amortissant chaque fois le circuit qui lui est couplé à l'aide d'un circuit composé d'une résistance de 5.000 Ohms et d'un condensateur de 10.000 pF (en série).
- 2° MF | a) Amortir le circuit plaque MF, régler le circuit diode (bas du boîtier MF 2).  
           | b) Amortir le circuit diode, régler le circuit plaque MF (haut du boîtier MF 2).
- 1° MF | a) Amortir le circuit grille MF, régler le circuit plaque changeuse (haut du boîtier MF 1).  
           | b) Amortir le circuit plaque changeuse, régler le circuit grille MF (bas du boîtier MF 1).  
               et vérifier la sensibilité MF.

## RÉGLAGE DES CIRCUITS HAUTE FRÉQUENCE

- Caler l'aiguille sur l'extrémité droite des échelles de l'écran, fermer le CV. Bloquer la vis de serrage.
- Amener ensuite l'aiguille sur les repères des fréquences suivantes :



- 1 400 kc/s ■ Régler les deux ajustables du CV.
- 574 kc/s ■ Chercher le maximum de déviation au voltmètre de sortie en réglant le noyau oscillateur PO et en tournant également le bouton du démultiplicateur de manière à déplacer l'aiguille à droite et à gauche pour chaque position du noyau.
- Vérifier le calage de l'aiguille.
- Tolérance  $\pm 2$  mm.
- Revenir à 1.400 kc/s et répéter les deux opérations ci-dessus jusqu'à l'obtention d'un alignement correct sur ces deux fréquences en terminant toujours le réglage sur 1.400 kc/s.
- 1 000 kc/s ■ Vérifier le calage. Tolérance  $\pm 2$  mm.
- Vérifier les sensibilités.

### GAMME GO

- Régler le noyau oscillateur GO à l'aide d'un tournevis isolant traversant le noyau oscillateur PO et comme pour le point 574, chercher le maximum de déviation du voltmètre de sortie en tournant en même temps le bouton de commande de l'aiguille de manière à faire osciller l'aiguille à droite et à gauche pour chaque position du noyau oscillateur.
- Tolérance sur la position de l'aiguille à 210 kc/s :  $\pm 4$  mm.
- 160 kc/s | Vérifier le calage. Tolérance  $\pm 4$  mm.
- 239 kc/s |
- Vérifier les sensibilités.

### GAMME BE

- 6,08 Mc/s.
- Régler le noyau oscillateur OC, puis le noyau antenne OC pour le maximum de déviation du voltmètre de sortie et vérifier la sensibilité.

## GAMME OC

- Le réglage ayant été effectué en BE sur 6,08, vérifier aux points suivants :

6,08 Mc/s  
 6,7 Mc/s  
 9,64 Mc/s  
 15,28 Mc/s

Tolérance  $\pm 2$  mm pour le calage de l'aiguille.

NOTA. — En cas de gêne dans le réglage PO et GO par suite de parasites ou brouilleurs, amortir les circuits MF en laissant l'amortisseur branché entre la masse et la grille du tube UF 89.

## VÉRIFICATION DE L'ANTENNE OC

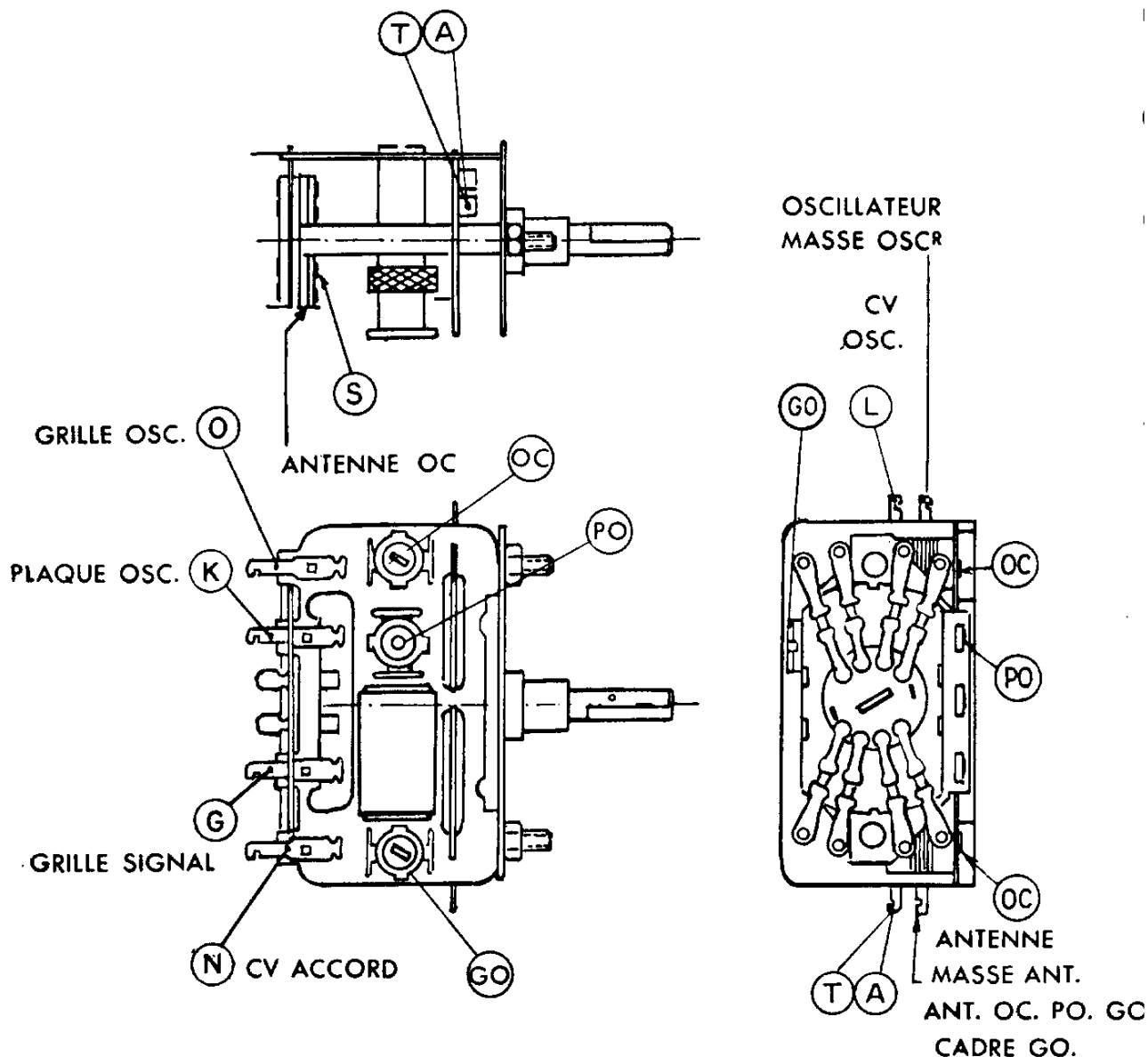
- Brancher au générateur le fil destiné à relier l'antenne intérieure et relier la masse du cordon blindé à la borne terre du récepteur.

Avec la même antenne fictive, les sensibilités doivent être du même ordre que celles obtenues précédemment en BE et OC sur la borne antenne.

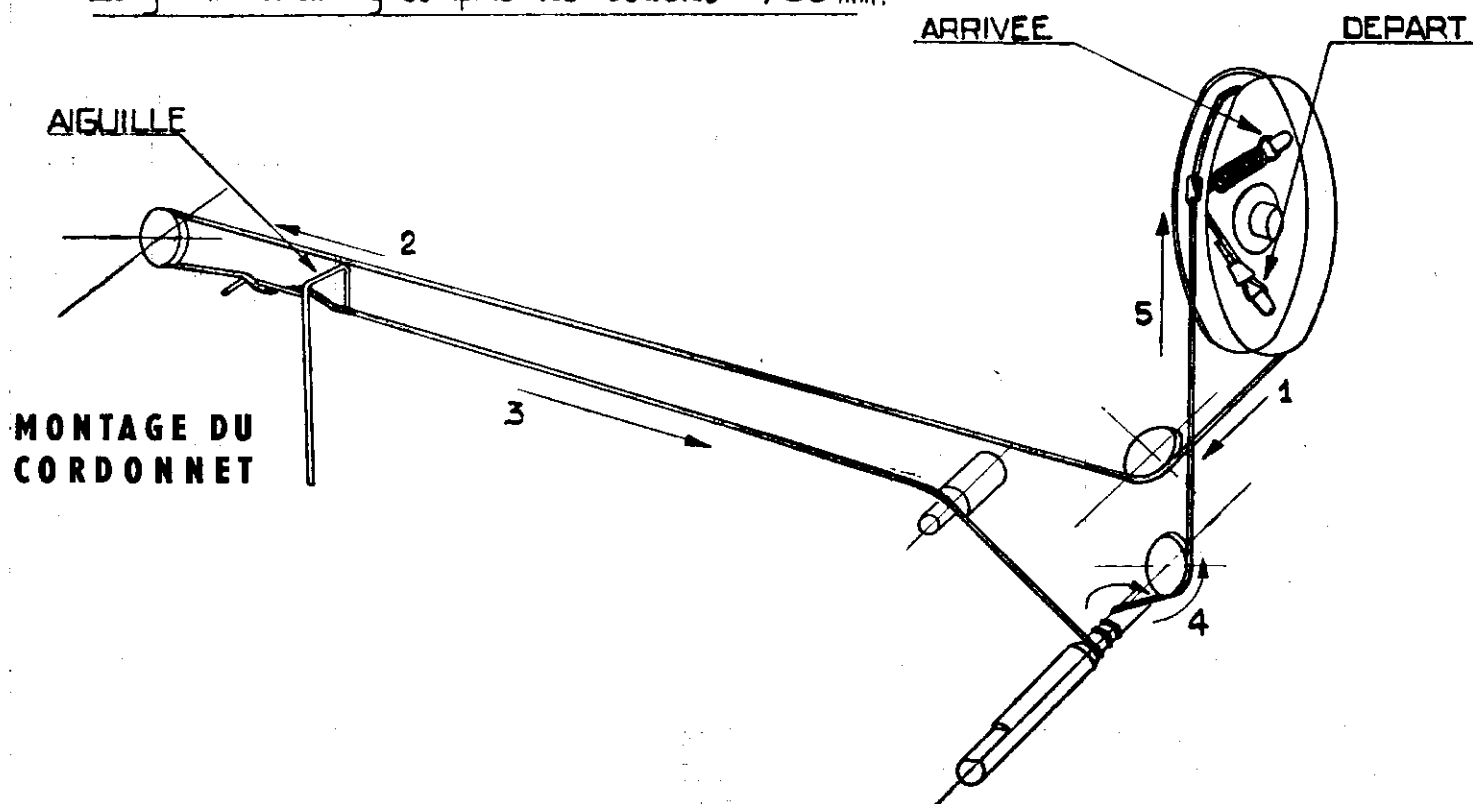
## MESURE DE SENSIBILITÉ

En prenant comme référence un niveau de sortie de 50 mV, et en injectant le signal dans la prise antenne à l'aide d'une antenne fictive composée d'un condensateur de 75 pF et d'une résistance de 27 Ohms. Le signal nécessaire doit être compris entre 10 et 30  $\mu$ V.

## BLOC HF RÉGLAGES ET BRANCHEMENTS



Longueur totale y compris les boucles 780 mm.

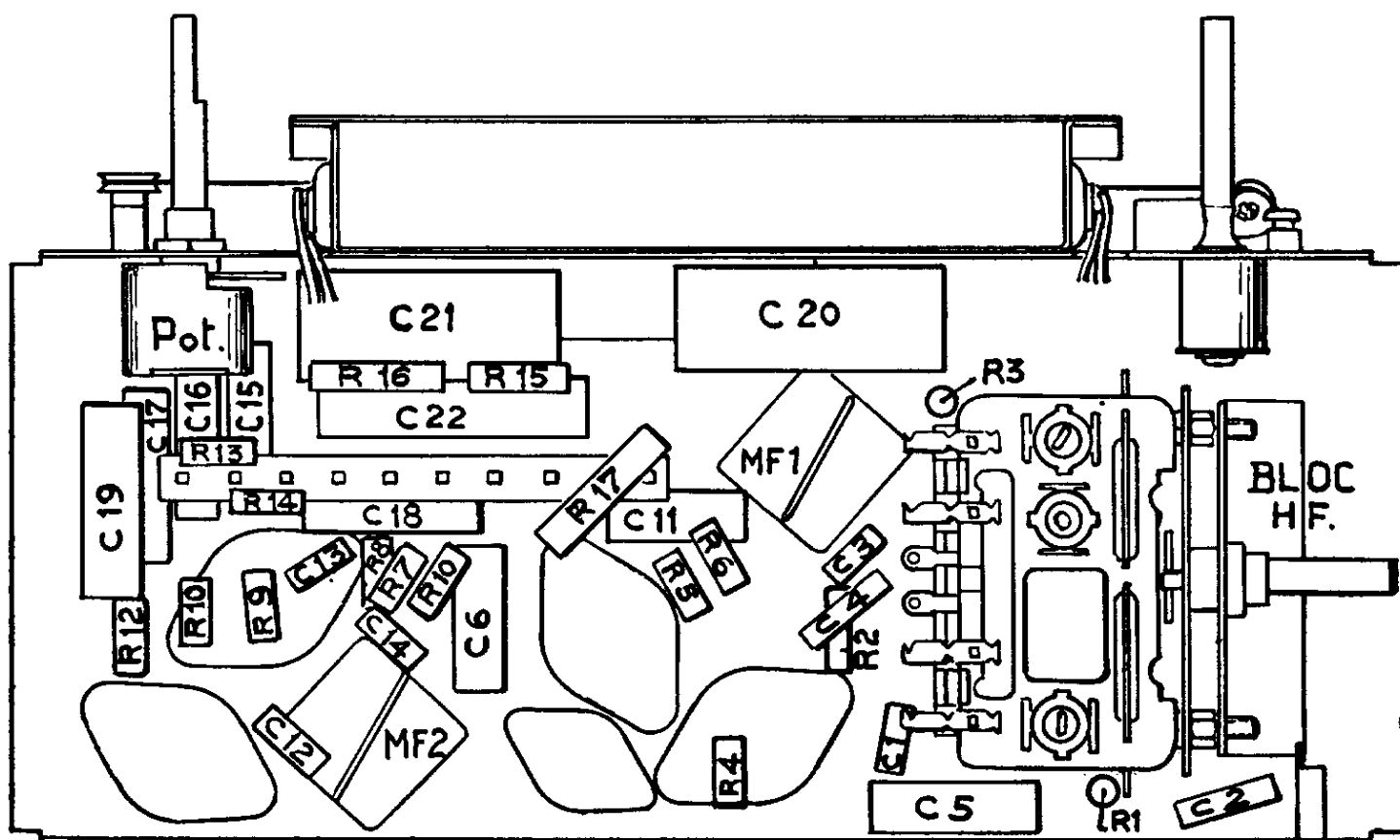


## NUMÉROS DE CODE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS

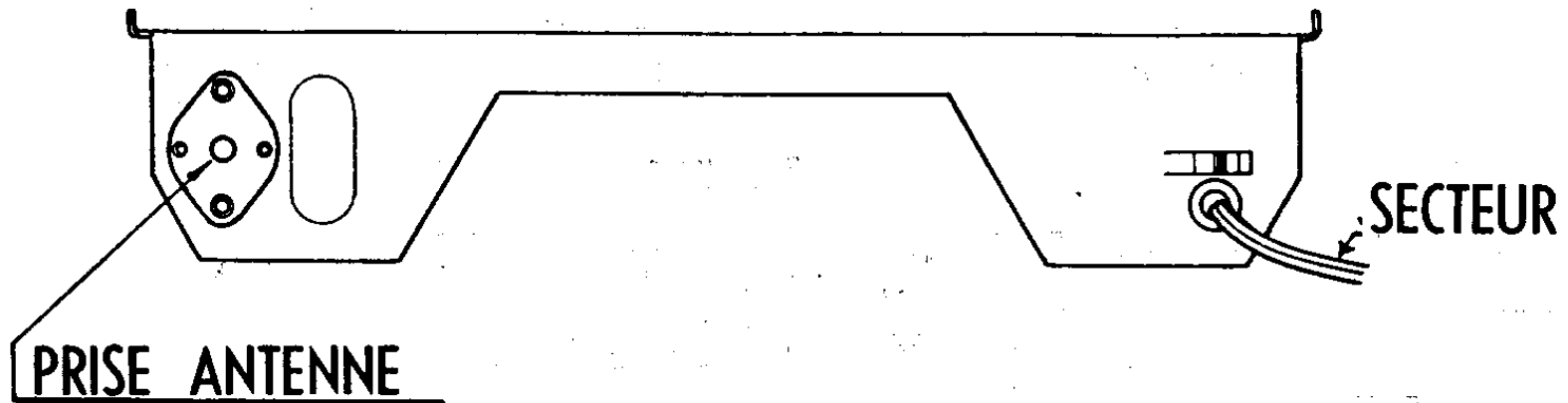
	Nouveaux	Anciens
Aiguille pour cadran . . . . .	6.545.004	
Axe de commande démultiplicateur . . . . .	4.368.017	
Bloc HF. . . . .	3.273.002	
Boîtier MF 1 . . . . .	1.241.008	
Boîtier MF 2 . . . . .	1.241.009	
Bouton face avant . . . . .	6.210.009	
Bouton côté (avec repères de gammes) . . . . .	6.210.006	
Cache-arrière . . . . .	9.625.011	
Cache-fond . . . . .	6.287.004	
Cadran . . . . .	6.513.002	
Cadre . . . . .	1.810.002	
Coffret . . . . .	9.521.001	
Cordon d'alimentation . . . . .	1.450.001	104.122
Cordonnet d'entraînement . . . . .	9.625.010	108.637
Douille pour mignonette . . . . .	4.343.000	22.565
Ecran (repères réglage) . . . . .	6.201.000	109.968
Groupe condensateurs variables . . . . .	1.370.100	27.470
Haut-Parleur . . . . .	3.341.001	
Lampe éclairage cadran 6,5 V - 0,05 A . . . . .	1.650.002	
Plaquette A.T. . . . .	1.180.006	
Potentiomètre 500 k $\Omega$ log. inter . . . . .	1.567.032	
Poulie de commande du CV . . . . .	9.635.004	106.075
Ressort pour bouton . . . . .	4.822.001	18.780
— pour cordonnet d'entraînement . . . . .	4.831.004	106.079
Support de lampe "Noval" . . . . .	1.014.001	106.210
— — "Miniature" . . . . .	1.013.001	104.373
— — cadran (passe-fils) . . . . .		14.451
— poulie de renvoi . . . . .	9.635.005	108.578
— cadre . . . . .	4.453.001	
Transfo de sortie . . . . .	1.201.008	
Vignette . . . . .	6.276.003	

CONDENSATEURS					RÉSISTANCES				
Repères du Schéma	Valeurs	Types	Numéros de Code		Repères du Schéma	Valeurs en Ohms	Puissance en Watts	Numéros de Code	
			nouveaux	anciens				nouveaux	anciens
C 1	220 pF	Céramique	1.314.007	107.462	R 1	47.000 $\Omega$	0,3	1.520.281	105.812
C 2	220 pF	Céramique	1.314.007	107.462	R 2	1 M $\Omega$	0,25	1.530.001	
C 3	47 pF	Céramique	1.311.047	106.963	R 3	56 $\Omega$	0,3	1.520.491	
C 4	220 pF	Céramique	1.314.007	107.462	R 4	47.000 $\Omega$	0,3	1.520.281	105.812
C 5	50.000 pF	Papier	1.336.800	106.585	R 5	10.000 $\Omega$	0,5	1.501.521	
C 6	25.000 pF	Papier	1.336.024	108.553	R 6	15.000 $\Omega$	0,5	1.501.531	
C 7	155 pF	Mica	1.357.111		R 7	1 M $\Omega$	0,3	1.520.022	
C 8	160 pF	Mica	1.357.112		R 8	47.000 $\Omega$	0,3	1.520.281	105.812
C 9	160 pF	Mica	1.357.112		R 9	10 M $\Omega$	0,3	1.520.012	
C 10	175 pF	Mica	1.357.112		R 10	1 M $\Omega$	0,3	1.520.022	
C 11	25.000 pF	Papier	1.336.024	108.553	R 11	100 $\Omega$	0,3	1.520.001	106.361
C 12	100 pF	Céramique	1.312.100	104.393	R 12	220.000 $\Omega$	0,3	1.520.361	107.139
C 13	100 pF	Céramique	1.312.100	104.393	R 13	330.000 $\Omega$	0,3	1.520.381	106.371
C 14	22 pF	Céramique	1.314.005	107.461	R 14	330.000 $\Omega$	0,3	1.520.381	106.371
C 15	5.000 pF	Papier	1.336.013	15.358	R 15	33 $\Omega$	0,3	1.530.010	105.965
C 16	1.000 pF	Papier	1.336.014	15.325	R 16	82 $\Omega$	0,5	1.532.010	105.022
C 17	10.000 pF	Papier	1.336.010	15.326	R 17	820 $\Omega$	1	1.524.221	
C 18	50.000 pF	Papier	1.336.800	106.585	R 18	2.500 $\Omega$	10	1.553.071	1.553.071
C 19	10.000 pF	Papier	1.337.000	15.332	POTENTIOMÈTRES				
C 20	32 $\mu$ F	Chimique	1.367.000	18.049	P 1	0,5 M $\Omega$	avec inter. log. à droite	1.567.032	
C 21	50 $\mu$ F	Chimique	1.367.009	105.229					
C 22	50.000 pF	Papier	1.336.006	104.292					

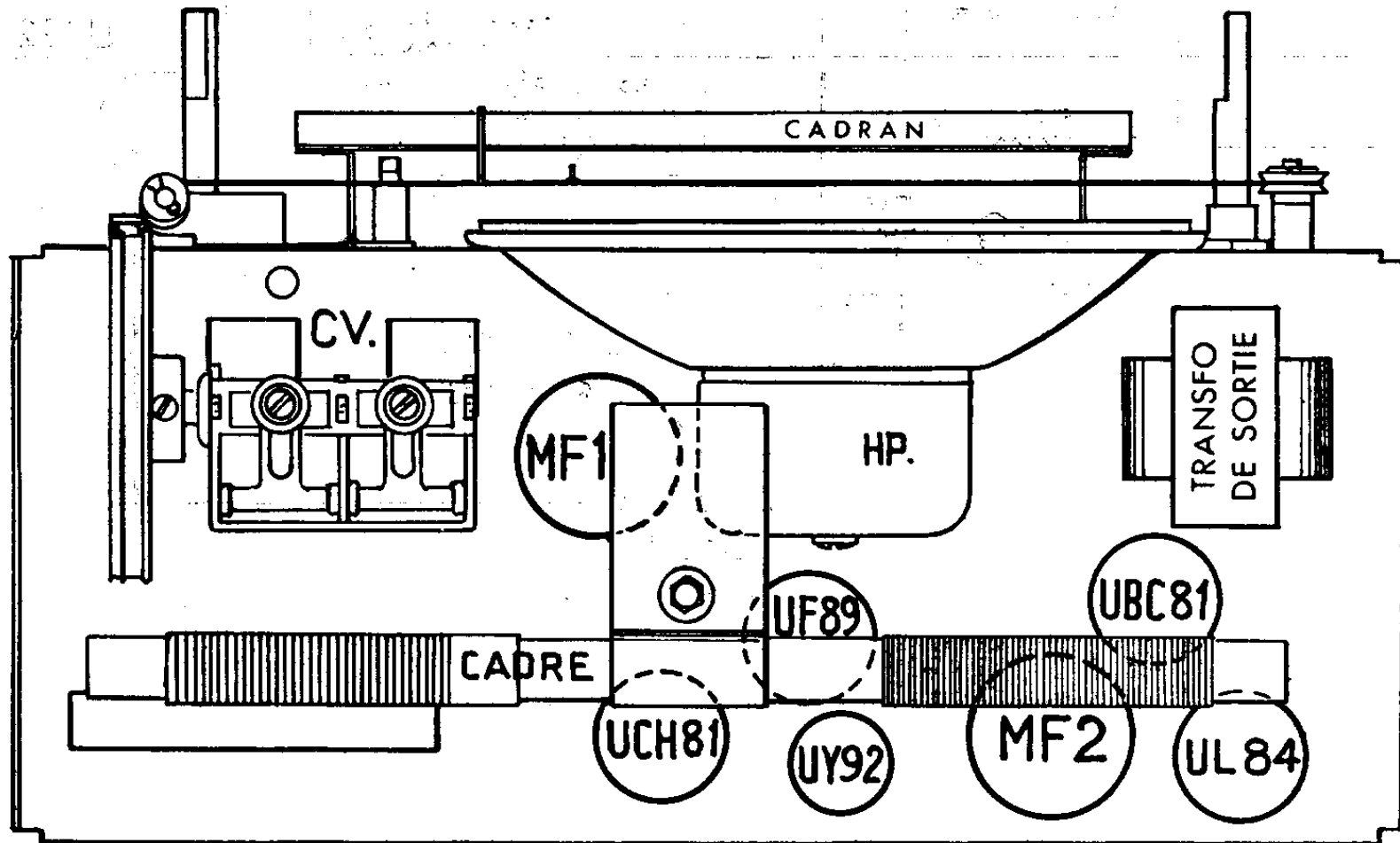
## VUE DE DESSOUS

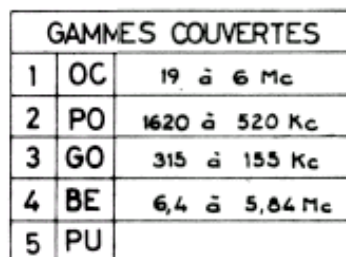


VUE ARRIÈRE



VUE DE DESSUS

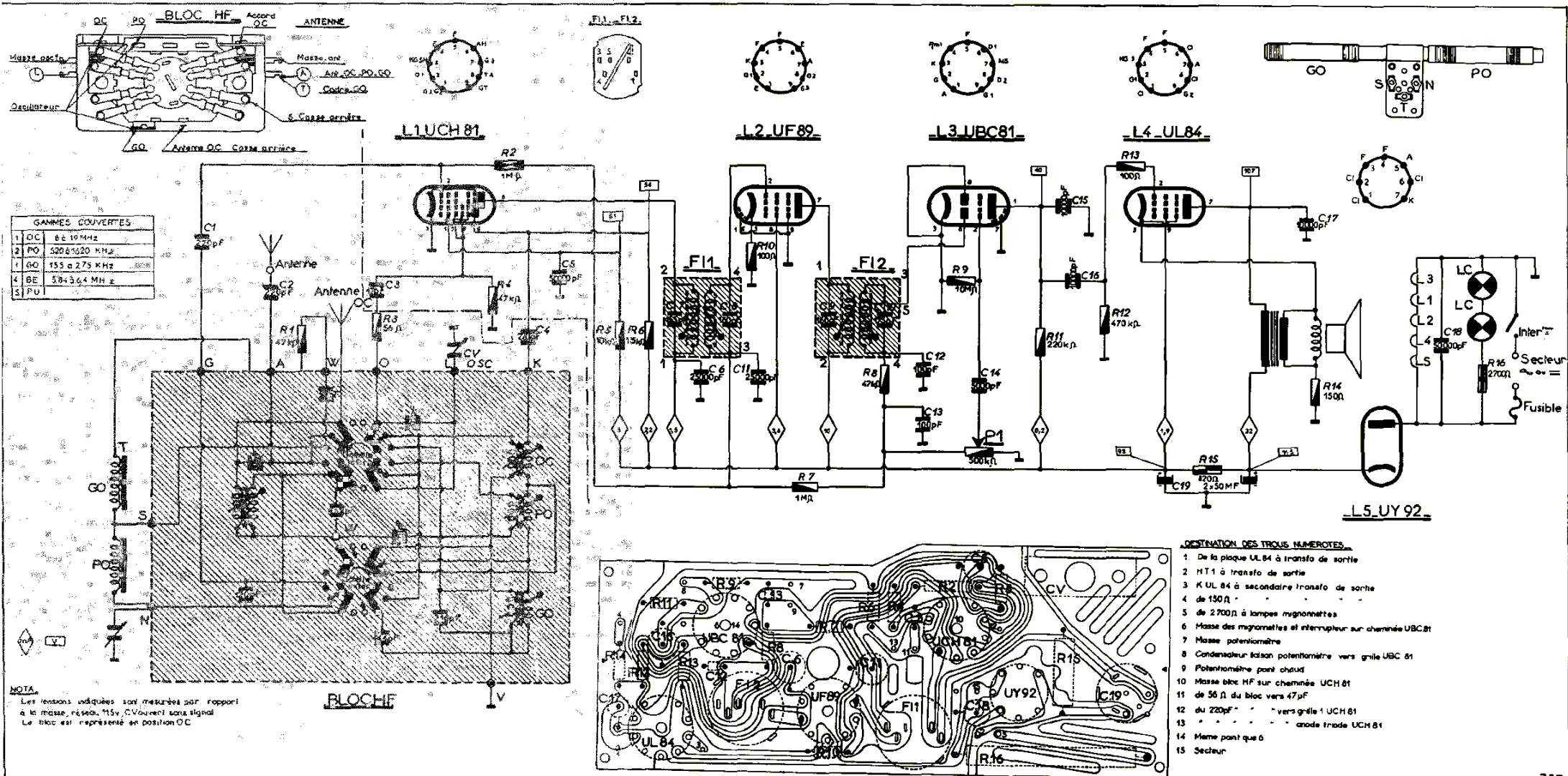




NOTA. Les tensions indiquées sont mesurées par rapport à la masse, réseau 115V, CV ouvert, sans signal.







# **RÉCEPTEUR L 2923 B**

Dérivé du L 2923

---

## **DOCUMENTATION TECHNIQUE**

**GÉNÉRALITÉS** Le récepteur L 2923 B est dérivé du L 2923. La présentation est identique. Le schéma électrique est très voisin de celui du L 2923 par contre le câblage est à 80 % en circuit imprimé.

**RÉGLAGE ET ALIGNEMENT** Pour toutes opérations de réglage ou d'alignement se reporter à la Documentation Technique du L 2923.

**PIÈCES SPÉCIALES** 1°) Bobinages FI : sont spéciaux pour circuit imprimé. Leurs numéros de code sont les suivants :

FI 1 : 1 241 024

FI 2 : 1 241 025

2°) Les condensateurs de filtrage sont spéciaux

circuit imprimé : 2x50 MF - n° de code 1 367 005

3°) Pièces de coffret :

Cache arrière 9 623 007

Bouton 6 213 011