

Classement \ Saison 1958 - 1959
Volume 2

Transistor

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

PRÉSENTATION

- Radorécepteur portable.
- Coffret bois gainé. Exécution rouge.
- Grille métal doré. Cadran circulaire collé sur le coffret.
- Echelle { Gamme OC : en mètres et Megahertz.
Gamme PO : en mètres et noms de stations.
- Commande par un disque transparent calé sur l'axe du condensateur variable.
- Petit bouton central entraînant le démultiplicateur à billes.
- Sur le côté gauche bouton de commande de volume dans une cuvette en matière moulée.
- Poignée escamotable.
- Clavier à 4 touches, de gauche à droite { OC
PO
Arrêt
Marche



Dimensions	Nu	Emballé
Largeur en mm	250	290
Hauteur en mm	180	240
Profondeur en mm	90	140
Poids en kg	2,500	3,100

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- Appareil n'utilisant que des transistors et diodes au germanium.
- Cadre ferrocaptor fixe 3D3 incorporé de 20 cm en PO.
- Cadre monospire escamotable en OC.
- 2 étages M.F. sur 455 kHz.
- 2 étages préamplificateurs BF. Déphasage par transformateur.
- Sortie par montage symétrique. Puissance pour une tension d'alimentation de 6 V et une distorsion de 10 % : 200 mW.
- Haut-parleur 13 cm type 13 R 120/75 V. Impédance : 5 Ohms.

GAMMES

OC : 25 à 51 m - PO : 185 à 575 m.

ÉQUIPEMENT

- T1 2N247 Oscillateur-mélangeur
- T2 OC45 Amplificateur MF
- T3 OC45 — MF
- T4 OC71 — BF
- T5 OC71 — BF
- T6 OC72 — de sortie
- T7 OC72 — de sortie
- D1 OA79 Diode de détection
- D2 OA85 Diode de régulation automatique de sensibilité.

ALIMENTATION

4 piles « torche » de 1,5 V : Leclanché : B1 ou T1
Wonder : Expor ou Marin

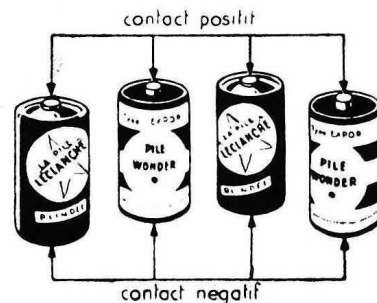
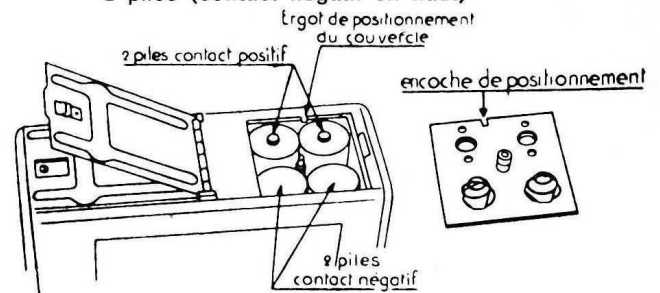
Consommation moyenne : 17 milliampères
(sans signal et commande de volume au minimum).

MISE EN PLACE DES PILES

Les piles doivent être placées de la façon suivante :

Côté face avant du poste :
2 piles (contact positif en haut)

Côté face arrière du poste :
2 piles (contact négatif en haut)



S. A. LA RADIOTECHNIQUE, SIÈGE SOCIAL : 47, RUE DE MONCEAU, PARIS-8^e

CAPITAL 3 MILLIARDS DE FRANCS - R. C. SEIE 55 B 2793

STRICTEMENT CONFIDENTIEL — Document uniquement destiné aux commerçants chargés du Service Radiola
Reproduction interdite. N° de Ccde : RS1 126 06/00.

1° ALIMENTATION

Consommation totale sans signal et commande de volume au minimum.
17 mA ± 15 % sous 6 V.

2° CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE L'ENSEMBLE BF
Avant la mise sous tension, le potentiomètre R 21 doit être tourné au maximum de résistance.

Pour tous ces contrôles la tension d'alimentation doit être de 6 V ± 2 %.

Placer un condensateur de 100 µF entre la base de T4 (OC71) et la masse.

Insérer un milliampèremètre entre le point commun S16-S16' du transformateur de sortie et le -6 V.

Régler R21 pour une intensité de courant de 6 mA ± 4 %.

Bloquer R21 à la laque :

Vérifier les tensions suivantes :

Entre point commun S15-S15' et masse : 0,2 V ± 25 %

Entre émetteur T5 et masse (sur R 31) : 0,7 V ± 15 %

Entre émetteur T4 et masse (sur R 18) : 2,3 V ± 22 %

Sensibilité et puissance :

Remplacer le H.P. par une résistance de 5 ohms.

Attention : ne jamais laisser l'appareil sous tension sans H.P. ou circuit équivalent relié aux bornes de S 17.

Effectuer les mesures suivantes à l'aide d'un générateur B.F. type GM 2307 réglé sur F = 400 Hz :

1° Générateur sur sortie directe 5 ohms aux bornes de S 14 à travers un condensateur de 100 µF. Sensibilité moyenne : 0,9 V pour 100 mW de sortie (0,7 V).

2° Générateur sur atténuateur 10⁻³ et à travers 100 µF, aux bornes de R 18.

Sensibilité moyenne : 4,8 mV.

3° Générateur, mêmes conditions, à travers 100 µF entre base de T 4 et masse .

Sensibilité moyenne : 5,5 mV.

4° Même position du générateur, à travers 100 µF et 47 kΩ, atténuateur sur 10⁻² contrôler la distorsion.

Pour 100 mW = D inférieure à 5 %.

Pour D = 10 % = P supérieure à 200 mW.

3° RÉGLAGE DES CIRCUITS MF

Touche PO enfoncée.
CV presque ouvert (aiguille vers 1 500 kHz).

Réglage de puissance au maximum.
Régler dans l'ordre selon le tableau suivant :

Fréquence de réglage	Point à régler
455 kHz entre base de T 1 et masse	S 11
	S 9
	S 7

Sceller à la laque.

5° — RÉGLAGE DES CIRCUITS H. F.

Caler l'aiguille sur le repère de début de gamme (fréquences les plus basses). Signal appliqué entre la base de T1 et la masse à travers une capacité de 22 pF. Brancher entre masse et S19 une bobine fictive représentant le cadre O.C.

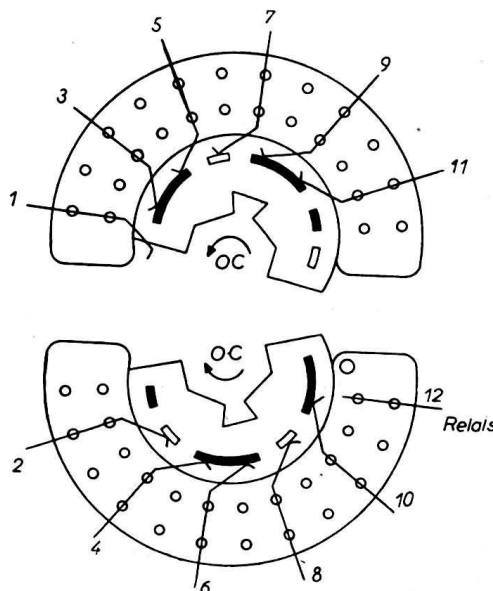
Régler selon le tableau suivant :

Gamme	Position du CV	Signal modulé couplé au cadre	Régler
P.O.	ouvert	1620 kHz	C 3 - C 4
	fermé	525 kHz	S 5
O.C.	50 m au cadran	6 MHz	S4 et S19
	25 m au cadran	12 MHz	C 40

En boîte reprendre le réglage de C 4, C 40 et S 19. *

Commutateur OC-PO (position PO)

BRANCHEMENT	
Cosse	Point de connexion
1	S/19 — C 37
2	S 20 — C 10
3	Condensateur variable C 2
4	Cosse 4 de MF 1 — R 2
5	Cosse 6 du cadre
6	C 11
7	S'19 — Cosse 3 du cadre
8	C 3 — C 9 — C 19
9	C 6
10	Cosse 2 de MF 1
11	C 7 — C 40
12	C 11 — Cosse 1 de l'oscillateur



Côté touches et cadre

MATÉRIEL

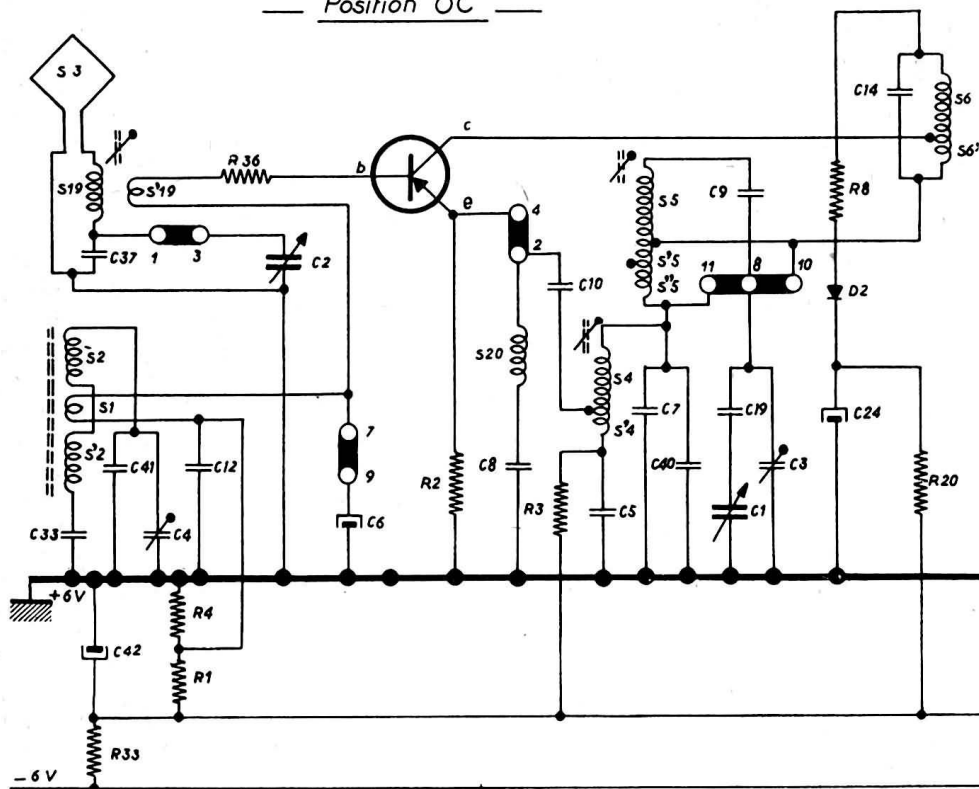
- 1 Ensemble stator-rotor ... 9 71/01
- 12 Contacts fixes 9 71/10
- 3 Contacts mobiles 9 71/13
- 1 Contact mobile 9 71/14

Le relais pos. 12 est réalisé à l'aide d'un contact fixe 9 71/10 dont on a sectionné le ressort de contact.

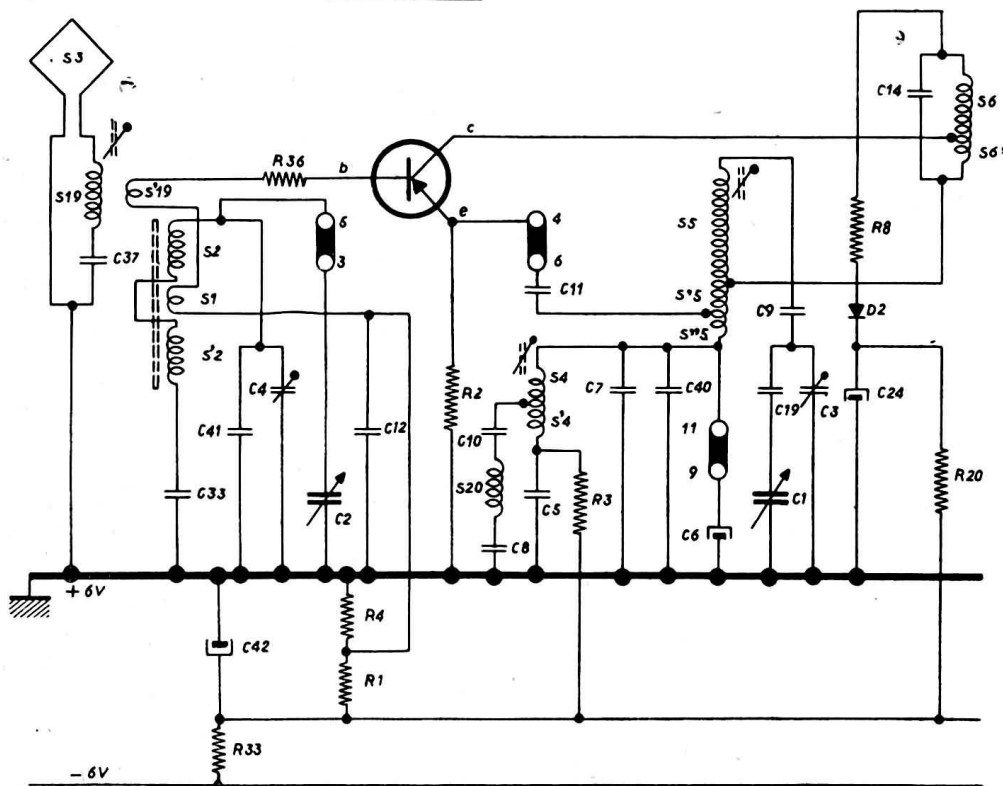
Les deux rails de contact figurés ci-contre entre 4 et 6 et entre 9 et 11 sont des contacts mobiles 9 71/13 dont on coupe la portion qui traverse le rotor. Un léger passage de lime permet d'enlever les bavures.

Ces pièces sont également disponibles sous la référence A 3 660 28

— Position OC —



— Position PO —

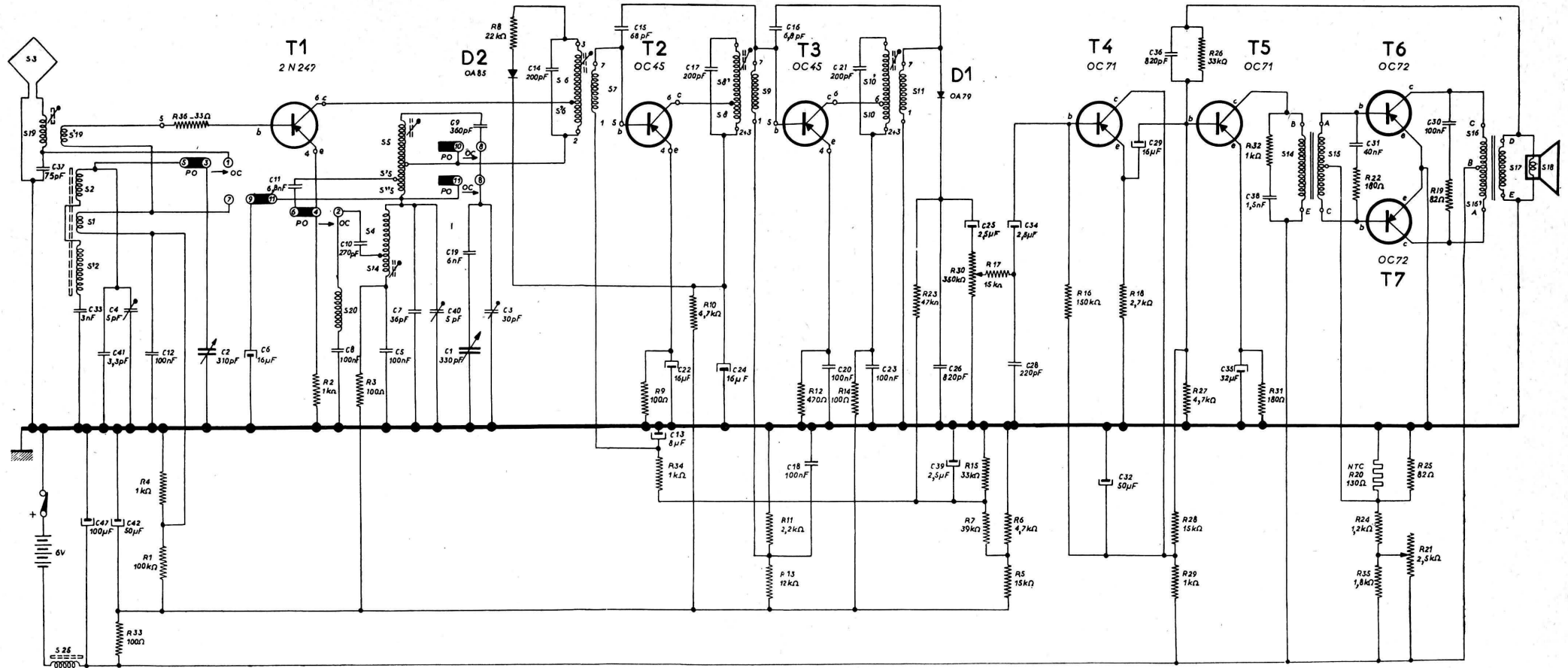


Note sur R 36 :

L'élément figuré sous l'indice R36 est constitué par une connexion résistante d'environ 33 ohms soudée, à l'intérieur du boîtier MF 1, entre la cosse 5 et la base de T1. Les ensembles MF 1 ne comportent pas tous cette résistance qui permet de compenser les écarts de caractéristiques présentés par certains transistors 2N 247. Les boîtiers ainsi équipés sont marqués d'un point rouge.

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

- **Le transistor est sensible à la lumière** ; si la couche noire qui le recouvre est abîmée, on peut constater un ronflement. Une touche de vernis noir ou un morceau de gaine isolante noire remet tout en ordre.
- **Le transistor est sensible à la chaleur** et peut être facilement endommagé.
- **Le transistor ne résiste pas aux surtensions** ou aux inversions de polarité ; prenez-y garde et vérifiez bien votre câblage avant de brancher l'alimentation ; l'inversion des connexions émetteur et collecteur se traduit par un manque de sensibilité.
- Les transistors utilisés dans cet appareil sont du type PNP. Le montage est dit : émetteur à la masse ; la ligne haute tension est donc négative.
- **Vous avez intérêt pour vos mesures** à utiliser un voltmètre électronique ou, à défaut, un voltmètre à résistance élevée : au moins 10 000 Ω/V.
- **Lorsqu'un récepteur à transistors tombe en panne**, il faut incriminer dans la plupart des cas non un transistor mais un autre élément.
- **Les opérations de soudure** doivent être faites le plus vite possible au moins à 10 mm du corps du transistor et avec une pince plate interposée comme dérivation thermique. Ne jamais plier les fils à moins de 1,5 mm du scellement. Avant de mettre en place un transistor, couper l'alimentation.



Toutes les commutations H.F. ont été représentées dans la position P.O.

DIODES AU GERMANIUM

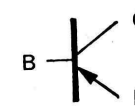
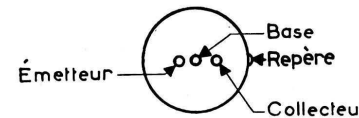
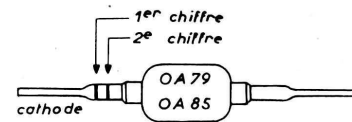
OA 79 ET OA 85

Le repérage au code universel des couleurs est fait du côté « cathode ».

Le 1^{er} chiffre est le plus éloigné du corps

OA 79 : violet-blanc

OA 85 : gris-vert



Le fil de connexion du collecteur est repéré par un point rouge. Si ce point n'existe plus, il serait cependant possible de situer le collecteur en se rappelant que base et émetteur sont plus rapprochés que base et collecteur.

CONSEILS POUR LE DÉMONTAGE

Démontage du grand bouton de CV.

Extraire les piles de leur logement.

Un trou a été prévu dans le fond du boîtier piles, qui permet d'accéder aux vis de fixation du bouton de CV.

Démontage du châssis.

Retirer tous les boutons. Dessouder les connexions du HP.

Dévisser les vis de fixation du châssis.

Enfoncer ensemble les 4 touches de clavier pour les amener au même niveau.

Placer le récepteur la face avant sur la table, la poignée vers l'opérateur. Reculer le châssis d'environ 1 cm vers le fond.

Soulever progressivement le châssis en commençant par le côté cadre ferrocapteur, et le dégager des pattes de fixation (le cadre d'abord puis le fond), en le tirant vers le haut.

Remontage du châssis.

Placer le récepteur la face avant sur la table, la poignée vers l'opérateur. Égaliser la hauteur des touches de clavier.

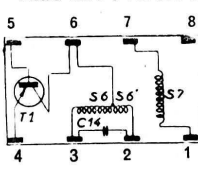
Présenter d'abord le fond du châssis (boîtier piles et BF) en l'engageant sous les pattes de fixation.

Introduire progressivement le châssis et terminer par le côté cadre. Ramener le châssis vers les poignées. Remettre les touches en position normale. Fixer à l'aide des vis, etc...

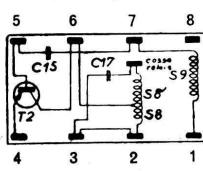
Attention : En cas de démontage et remontage du boîtier piles, bien faire passer la connexion — 6 V (fil noir sous gaine isolante) dans l'échancrure du châssis.

Les transistors T1, T2, T3 font respectivement partie des ensembles filtres MF1, MF2, et MF3. Ils ne sont pas fournis séparément.

Filtre MF1 : FD 004 05



Filtre MF2 : FD 002 27



Filtre MF3 : FD 002 29

