

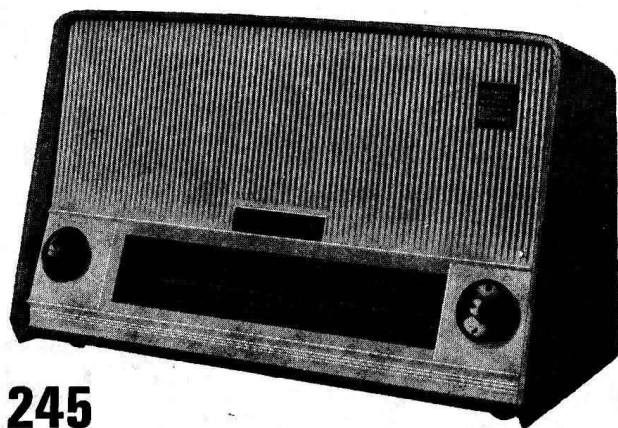
RÉCEPTEURS A TRANSISTORS

SOMMAIRE

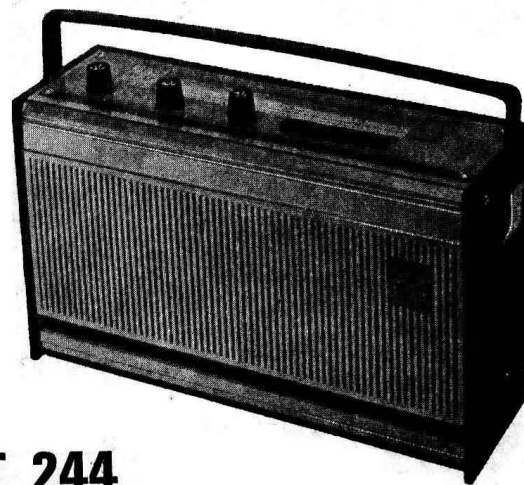
Pages	
2	Analyse des circuits
3	Règlage des circuits
4	Vues intérieures
5	Schéma
6	Résistances - Condensateurs

DOCUMENTATION TECHNIQUE

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES



RT 245



RT 244

MONTAGE	Superhétérodyne	
NOMBRE DE TRANSISTORS	7	
NOMBRE DE DIODES	2	
GAMME D'ONDES	3 { GO : 150 à 265 KHz PO : 520 à 1605 KHz OC : 5,85 à 12,5 MHz	
SÉLECTION COLLECTEURS D'ONDES	Par clavier 5 touches dont une PU et une antenne	
FRÉQUENCE F. I.	480 KHz	
CONTRE-RÉACTION	Sélective	
TONALITÉ	Par potentiomètre	
PUISSANCE MODULÉE	0,8 watt	
HAUT-PARLEUR	Elliptique 12 x 19 Impédance 5 ohms	
CABLAGE	Circuits imprimés	
BRANCHEMENTS EXTÉRIEURS	Prise PU commutée par touche du clavier Prise haut-parleur supplémentaire avec coupure automatique du H.P. incorporé Prise antenne extérieure commutée par touche	
ALIMENTATION	Par 6 piles torche de 1,5 volts en série	
PRÉSENTATION	RT 245 Coffret bois verni façade matière moulée	RT 244 Coffret bois gainé avec poignée - façade grille matière moulée
ENCOMBREMENT	RT 245 Longueur : 415 mm Hauteur : 250 mm Profondeur : 112 mm	RT 244 Longueur : 340 mm Hauteur : 200 mm Profondeur : 100 mm
POIDS	RT 245 4,9 kgs	RT 244 2,460 kgs

ANALYSE DES CIRCUITS

GÉNÉRALITÉS

Les platines FI et BF qui équipent ces deux récepteurs, sont identiques; seule la disposition sur le châssis métallique est différente.

Le bloc HF à clavier est identique au point de vue électrique mais différent par les touches.

Vous trouverez donc dans cette documentation tous les renseignements concernant ces deux types de récepteur.

CIRCUITS HF

Les circuits d'entrée HF sont constitués, pour les trois gammes d'ondes, par des bobinages montés sur deux bâtonnets de ferrite de 260 mm de longueur pour la version « Table » et 200 mm pour la version « portable ».

Cet ensemble forme cadre collecteur d'ondes; pour obtenir le maximum de sensibilité, il est nécessaire d'orienter l'ensemble de l'appareil, ce cadre étant fixé au châssis.

La commutation des gammes d'ondes s'obtient par clavier à 5 touches.

Pour la réception en voiture, une prise d'antenne auto est prévue sur le côté droit : mise en service de l'antenne par enclenchement d'une touche du clavier; pour la version « table » cette prise est située à l'arrière.

CIRCUITS FI

Les circuits FI, au nombre de trois, sont réglés à 480 KHz.

SELECTION & ANTI-FADING

Par diodes germanium.

BASSE FRÉQUENCE

Composée de quatre transistors :

- un utilisé en préamplificateur,
- un amplificateur intermédiaire,
- les deux autres utilisés en montage Push-Pull avec sortie par transformateur.

Une prise PU est prévue et commutée par touche du clavier.

Une prise avec mise hors service du haut-parleur incorporé permet de brancher un haut-parleur extérieur, impédance 5 ohms.

HAUT-PARLEUR

Aimant permanent, elliptique 12 × 19 cm, impédance 5 ohms.

CABLAGE

Sur deux platines en circuits imprimés, ensemble fixé sur châssis métallique.

ALIMENTATION

Par 6 piles torche connectées en série et placées dans un boîtier situé au-dessous du récepteur.

Pile conseillée : MAZDA-CIPEL, type Radior.

CONTROLE DU COURANT ÉTAGE DE SORTIE

MÉTHODE

Pour contrôler le courant de repos, insérer le milliampèremètre dans le circuit d'alimentation en déconnectant le cavalier de jonction situé au dessus de R 29 (voir Vue Plaquette B.F.), emplacement de l'appareil de mesure indiqué en pointillé sur le schéma.

Le courant de repos doit être de l'ordre de 13 milliampères pour une température de 22°.

En cas de remplacement des transistors du Push-Pull, utiliser des transistors ayant les mêmes caractéristiques et appariés.

ALIGNEMENT — REGLAGES DES CIRCUITS

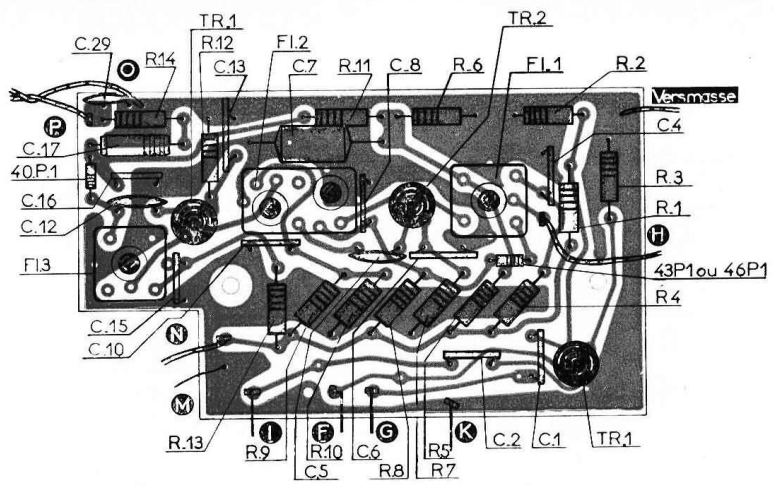
APPAREILS NÉCESSAIRES

— générateur HF modulé en amplitude à 400 Hz couvrant les gammes de 100 KHz à 20 MHz.
— un voltmètre alternatif ou mieux électronique.

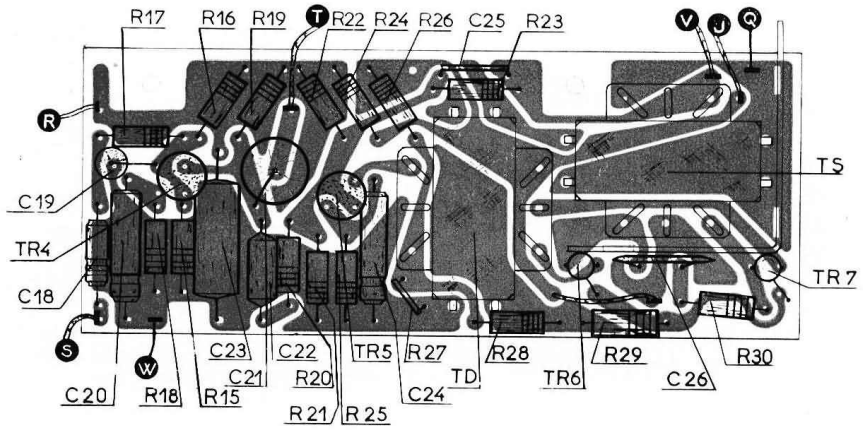
— boucle rayonnante pour attaque du cadre.
— milliampèremètre pour contrôle du courant de repos de l'étage de sortie.

	Ordre des opérations	Instructions	Branchements	Réglages	
ALIGNEMENT FRÉQUENCE INTERMÉDIAIRE	Alignement FI	Coupler le générateur au cadre à l'aide d'une boucle rayonnante. Commutateur sur PO. CV ouvert.	Brancher le voltmètre de sortie en parallèle sur la bobine HP. Injecter le signal FI à 480 KHz à l'aide de la boucle rayonnante. Si l'on désire couper le son à 400 Hz émis par le HP remplacer la bobine mobile par une résistance de 5 ohms, 2 watts.	Régler successivement les circuits FI 3 - FI 2 - FI 1 pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie. Le réglage du secondaire et du primaire FI 2 est à effectuer avec un amortisseur composé d'une résistance de 15 K ohms et d'un condensateur de 10.000 pF en série placé successivement sur le primaire et le secondaire du boîtier. Pendant ces réglages, diminuer au fur et à mesure le niveau d'injection FI pour que la tension de sortie reste comprise entre 0,5 et 1 V. Si les noyaux sont très déréglés, revenir une seconde fois sur les opérations ci-dessus.	
ALIGNEMENT HAUTE FRÉQUENCE	ALIGNEMENT PO	Réception sur cadre	Commutateur de gammes : touche PO enclenchée. Vérifier que le positionnement de l'aiguille est correct. CV fermé. Amener l'aiguille sur le repère 574 KHz. Amener l'aiguille sur le repère 1.400 KHz.	<p>Réglage oscillateur. Ajustable du CV serré au maximum. Sur signal 574 KHz modulé à 30 % par 400 Hz, régler le noyau de la bobine oscillatrice pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie. Sur signal 1.400 KHz modulé à 30 % par 400 Hz, régler le condensateur ajustable « Oscillateur » du CV pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie. Revenir plusieurs fois sur ces réglages jusqu'au calage correct de l'oscillateur en bout de gamme (terminer le réglage à 1.620 KHz).</p> <p>Réglage accord : cadre PO. Régler la position de l'enroulement « PO » du cadre pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie. Régler le condensateur ajustable « accord » du CV pour obtenir un maximum au voltmètre de sortie. Reprendre ces réglages autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à obtention d'un accord correct sur les fréquences 574 et 1.400 KHz et d'un calage correct de l'oscillateur aux deux bouts de la gamme.</p>	
		Réception sur antenne auto	Touches PO et ANT enclenchées.	Injecter le signal sur prise antenne voiture à travers antenne fictive 22 pF série, 56 pF parallèle.	Accord antenne auto PO. Accorder le récepteur sur 574 KHz mod. à 30 % par 400 Hz — régler le noyau accord AUTO PO pour un maxima de tension de sortie.
	ALIGNEMENT GO	Réception sur cadre	Commutateur de gammes : touche GO enclenchée. CV ouvert.	Injecter un signal 239 KHz mod. 30 % par 400 Hz à l'aide de la boucle rayonnante. Accorder le récepteur sur signal 160 KHz mod. à 30 % par 400 Hz injecté à l'aide de la boucle rayonnante.	<p>Oscillateur GO. Régler le condensateur ajustable C 27 pour un maximum de tension de sortie.</p> <p>Réglage accord cadre GO. Régler la position de la bobine GO du cadre pour un maximum de la tension de sortie.</p>
		Réception sur antenne auto	Touches GO et ANT enclenchées.	Injecter le signal sur prise antenne voiture à travers une antenne fictive 22 pF série, 56 pF parallèle.	Réglage accord antenne auto GO. Accorder le récepteur sur signal 160 KHz et régler le noyau accord auto GO pour un maximum de la tension de sortie.
	ALIGNEMENT OC	Réception sur cadre	Touche OC du clavier enclenchée. Amener l'aiguille sur 6,7 MHz graduation 180 du cadran.	Injecter à l'aide de la boucle rayonnante un signal à 6,7 MHz mod. à 30 % par 400 Hz.	Régler successivement le noyau oscillateur OC et la bobine cadre OC pour un maximum de tension de sortie. Revenir sur ces réglages jusqu'à obtention d'un réglage correct.
		Réception sur antenne auto	Touches OC et ANT du clavier enclenchées.	Injecter le signal à 6,7 MHz sur prise antenne à travers une antenne fictive 22 pF en série et 56 pF en parallèle sur rentrée.	Accorder le récepteur sur 6,7 MHz graduation 180 du cadran. Régler le noyau accord auto-OC pour un maximum de tension de sortie.

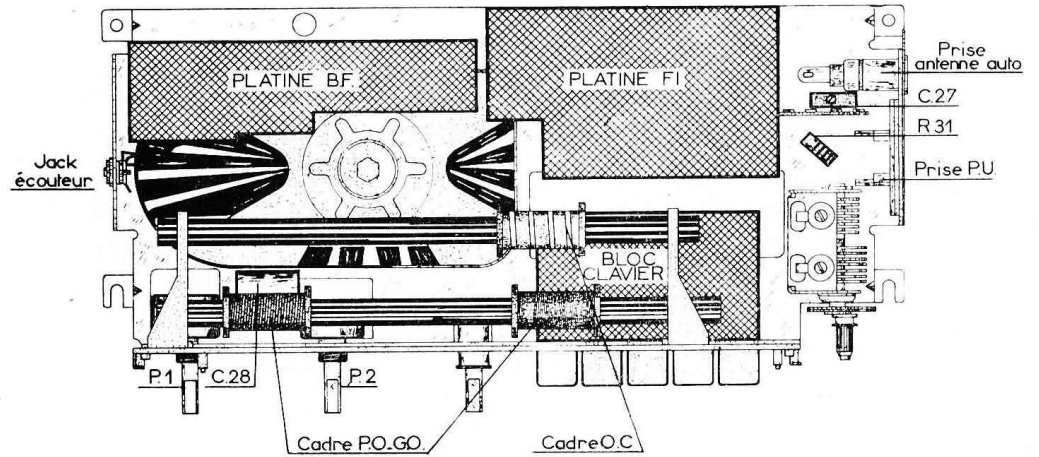
**PLATINE
F. I.**



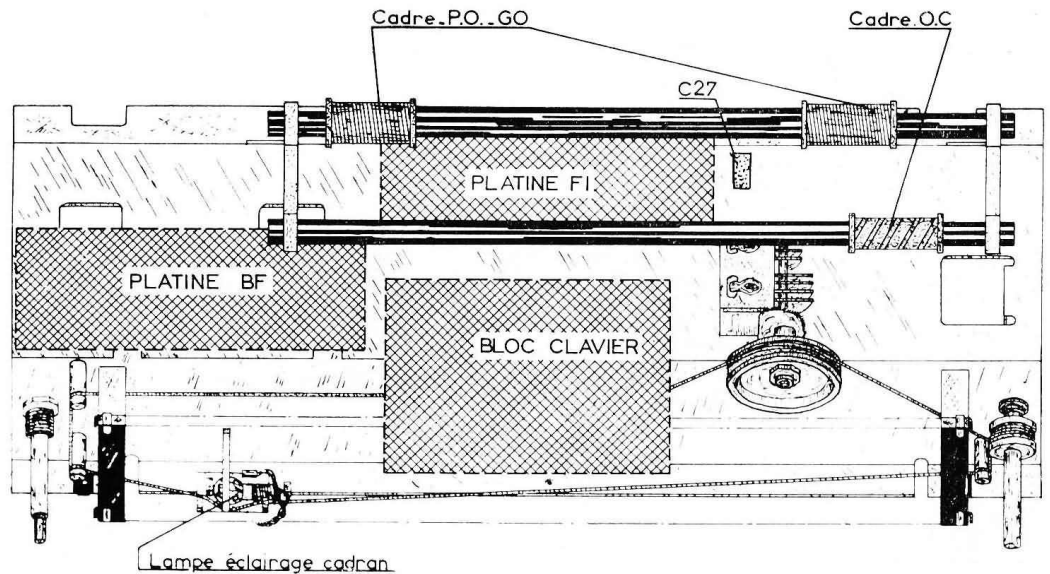
**PLATINE
B. F.**

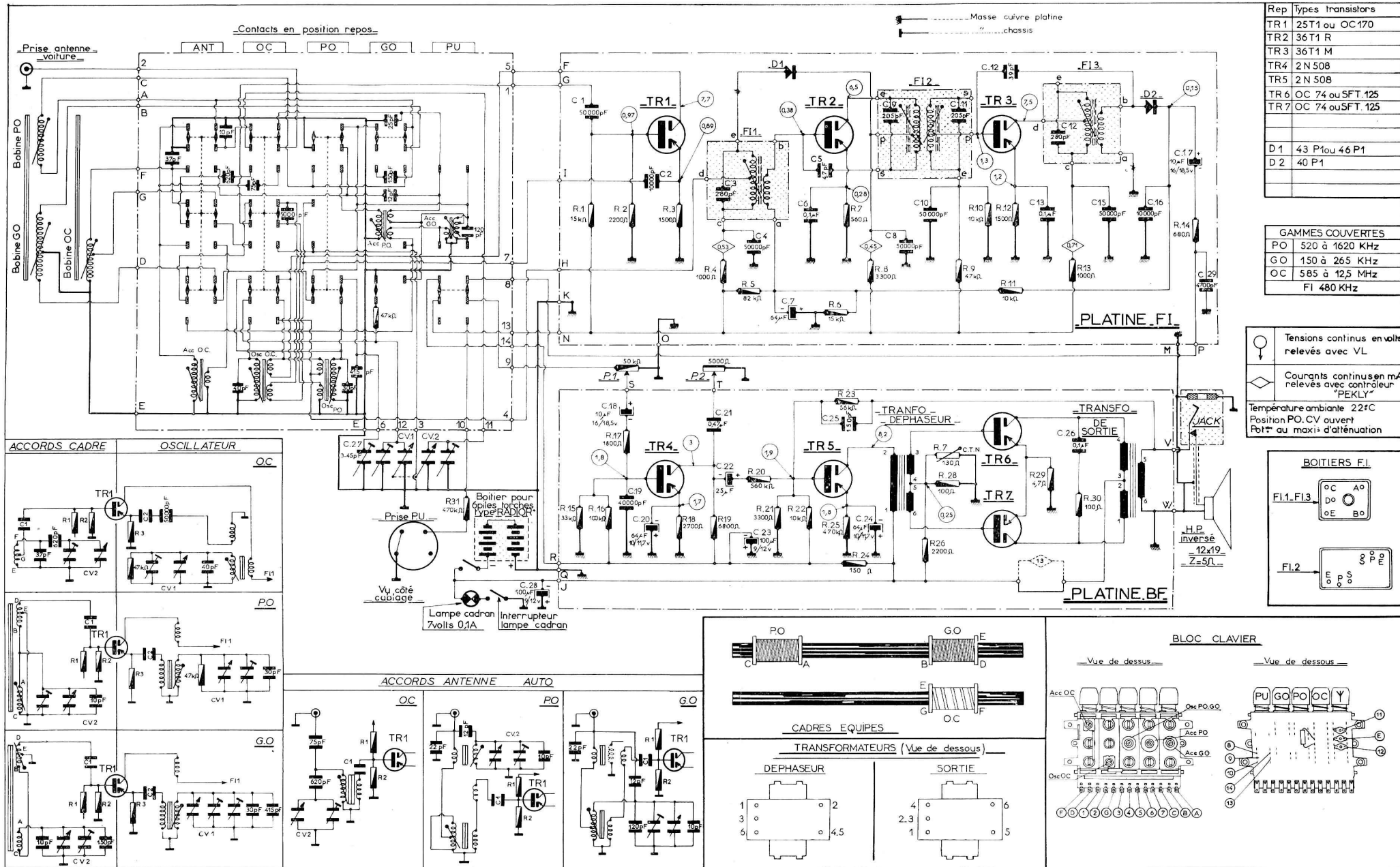


**CHASSIS
VERSION
PORTABLE**



**CHASSIS
VERSION TABLE
VUE DESSUS**





Rep	Types transistors
TR1	25T1 ou OC170
TR2	36T1 R
TR3	36T1 M
TR4	2N 508
TR5	2N 508
TR6	OC 74 ou SFT. 125
TR7	OC 74 ou SFT. 125
D1	43 P1 ou 46 P1
D2	40 P1

GAMMES COUVERTES	
PO	520 à 1620 KHz
GO	150 à 265 KHz
OC	585 à 12,5 MHz
FI	480 KHz

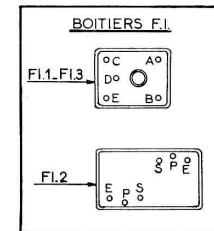
⊕ Tensions continus en volts relevés avec VL

◇ Courants continus en mA relevés avec contrôleur PEKLY

Température ambiante 22°C

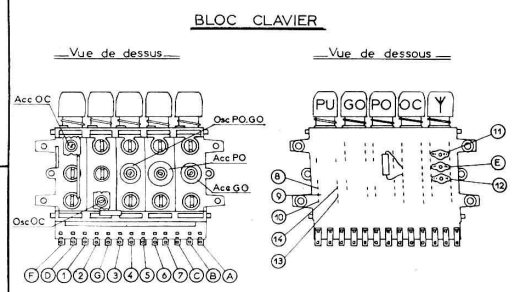
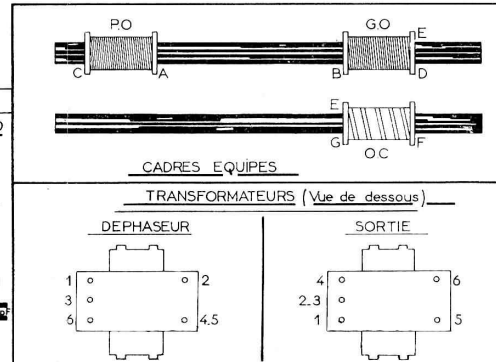
Position PO. CV ouvert

Pot+ au maxi d'atténuation

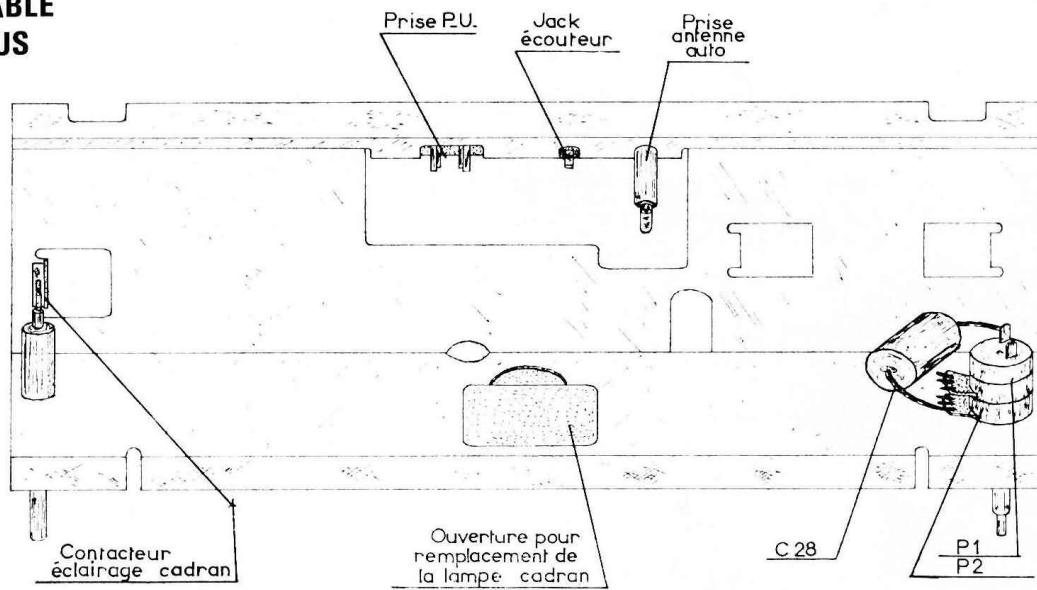


MODIFICATIONS :

- C 19 est supprimé
- C 17 et C 18 : valeur réduite à 2,5 µF
- R 11 : 10 K ohms; remplacée par 5,6 K ohms
- C 2 : 10.000 pF remplacé par 6.800 pF



CHASSIS
VERSION TABLE
VUE DESSOUS



RÉSISTANCES				CONDENSATEURS				
Repère du schéma	Valeur en Ohms	Puissance en Watts	Numéro de Code	Repère du schéma	Valeur	Type	Isolement	Numéro de Code
R 1	15 K	0,5	1.501.580	C 1	50.000 pF	Céramique	90 V	1.319.028
R 2	2.200	0,5	1.501.590	C 2	6.800 pF	Céramique		1.319.014
R 3	1.500	0,5	1.501.761	C 3				
R 4	1.000	0,5	1.501.831	C 4	50.000 pF	Céramique	90 V	1.319.028
R 5	82 K	0,5	1.501.701	C 5	4,7 pF	Céramique tub.	1.500 V	1.311.000
R 6	15 K	0,5	1.501.531	C 6	0,1 µF	Céramique	90 V	1.319.034
R 7	560	0,5	1.501.511	C 7	64 µF	Chimique	10/11,7 V	1.361.004
R 8	3.300	0,5	1.501.510	C 8	50.000 pF	Céramique	90 V	1.319.028
R 9	47 K	0,5	1.501.561	C 9				
R 10	10 K	0,5	1.501.521	C 10	50.000 pF	Céramique	90 V	1.319.022
R 11	5,6 K	0,5	1.501.971	C 11				
R 12	1.500	0,5	1.501.761	C 12	39 pF	Céramique tub.	1.500 V	1.311.019
R 13	1.000	0,5	1.501.831	C 13	0,1 µF	Céramique	90 V	1.319.034
R 14	680	0,5	1.501.721	C 14				
R 15	33 K	0,5	1.501.681	C 15	50.000 pF	Céramique	90 V	1.319.028
R 16	100 K	0,5	1.501.651	C 16	10.000 pF	Céramique	90 V	1.319.027
R 17	1.800	0,5	1.502.131	C 17	10 µF	Chimique	16/18,5 V	1.362.009
R 18	2,7 K	0,5	1.501.961	C 18	10 µF	Chimique	16/18,5 V	1.362.009
R 19	6,8 K	0,5	1.501.841	C 19				
R 20	560	0,5	1.501.511	C 20	64 µF	Chimique	10/11,7 V	1.361.004
R 21	3,3 K	0,5	1.501.631	C 21	0,47 µF	Papier mét.		1.344.005
R 22	10 K	0,5	1.501.521	C 22	25 µF	Chimique		1.369.002
R 23	56 K	0,5	1.501.981	C 23	100 µF	Chimique	9/12 V	1.369.007
R 24	150	0,5	1.501.731	C 24	64 µF	Chimique	10/11,7 V	1.361.004
R 25	470	0,5	1.501.911	C 25	150 pF	Mica	500 V	1.352.150
R 26	2,2 K	0,5	1.501.590	C 26	0,1 µF	Plaq. céramique	90 V	1.319.034
R 27	130	C.T.N.	1.595.000	C 27	3/45 pF	Ajustable		1.300.023
R 28	100	0,5	1.501.850	C 28	500 µF	Chimique	9/12 V	1.369.006
R 29	4,7	0,5	1.501.730	C 29	4.700 pF	Céramique	30 V	1.319.031
R 30	100	0,5	1.501.921					
R 31	470 K	0,5	1.501.661					

NOTA. — En cours de fabrication, les valeurs de C 17 et C 18 ont été réduites à 2,5 µF — 6/8 Volts — numéro de code : 1.369.022.

POTENTIOMÈTRES

Repère		Valeur en Ohms	Type	Fonction	N° de Code
RT 245	RT 244				
P 1		50 K	Log. } double Lin. }	Puissance Tonalité	1.584.032
P 2		5 K			
	P 1	50 K	Log. Lin.	Puissance Tonalité	1.565.020 1.560.001
	P 2	5 K			

VOIR PIÈCES PRINCIPALES —————>

PIÈCES PRINCIPALES

PIÈCES DE CHASSIS

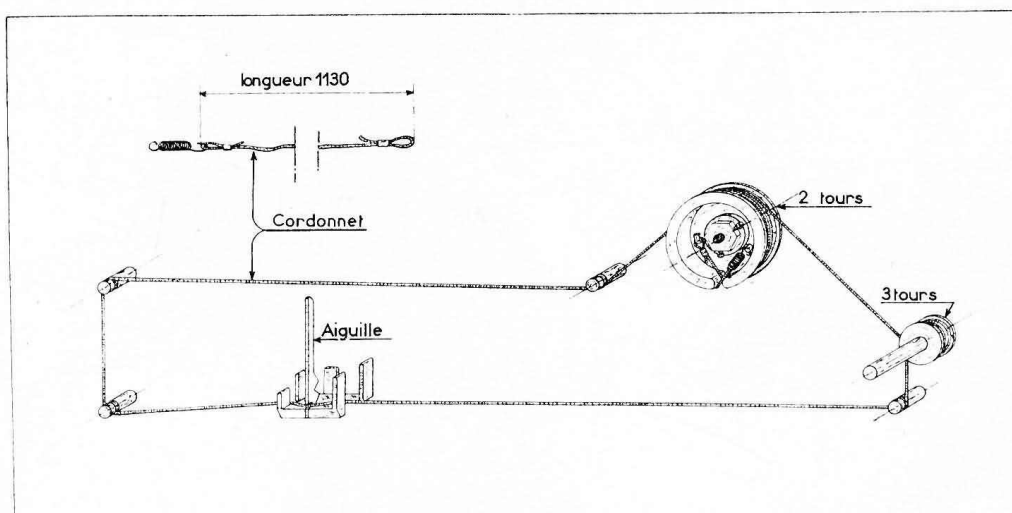
	RT 245	RT 244
Aiguille cadran	6.549.004	6.543.000
Ampoule 7 volts — O, I A	1.650.004	
Axe poulie équipé	9.525.021	
Bloc clavier 5 touches	3.275.005	3.230.019
Cache blanc	4.433.049	
Cadre PO/GO	1.810.014	1.810.012
Cadre OC	1.810.015	1.810.017
Contact éclairage cadran	3.250.013	
Groupe C.V.	1.370.015	1.370.015
Jack miniature écouteur	1.136.000	1.136.000
Transfo déphaseur	1.200.034	1.200.034
Transfo FI 1	1.241.053	1.241.053
Transfo FI 2	1.241.054	1.241.054
Transfo FI 3	1.241.055	1.241.055
Transfo de sortie	1.201.052	1.201.052

PIÈCES DE COFFRET

	RT 245	RT 244
Baffle équipé	9.522.039	
Boîtier à piles équipé	9.522.038	9.522.040
Bouton molette noir	6.219.024	
Bouton		6.213.103
Bouton avec repère		6.213.104
Cadran	6.514.005	6.523.011
Coffret gainé pécaré		6.143.030
Coffret gainé bleu		6.143.031
Ébénisterie sapelli brillant	6.115.308	
Façade grise	6.230.115	6.230.120
Haut-parleur 12 × 19 cm — 5 ohms	3.345.027	3.345.027
Plaque de fermeture	6.243.090	6.243.090

ENTRAÎNEMENT

C. V. VERSION TABLE



NOTA. — L'entraînement C. V. représenté ci-dessus est celui de la version table. Dans la version portable, les poulies sont déplacées, et le nombre de tours sur la poulie du C. V. est de 2 tours $\frac{1}{2}$ position C. V. fermé.

DUCRETET-THOMSON**SUPPLÉMENT A DOCUMENTATION TECHNIQUE****Récepteurs RT 244 - 245 - 332****GÉNÉRALITÉS**

Pour des raisons techniques les boîtiers F.I. équipant la platine F.I. montée dans les récepteurs indiqués ci-dessus ont été remplacés par des boîtiers d'un autre type.

Le remplacement de ces boîtiers a entraîné une modification du circuit imprimé ainsi que du schéma (voir au verso).

RÉGLAGE

La méthode de réglage indiquée dans la documentation technique première version de ces récepteurs est toujours valable.

**CONDENSATEURS
ET RÉSISTANCES**

La résistance R 5 a changé de valeur. Elle est maintenant de 82 K omhs numéro de code 1.501.701.

Les condensateurs suivants ont changé de valeur :

C 2	15.000 pF	—	numéro de code	1.394.004
C 5	56 pF	—	«	« 1.311.024
C 12	22 pF	—	«	« 1.314.005
C 17	2,5 pF	—	«	« 1.369.022

Pour toutes les autres pièces, condensateurs et résistances, consulter la documentation technique des récepteurs RT 244 - RT 245 - RT 332.

TRANSISTORS

Plusieurs types de transistors peuvent être montés sur cette platine F.I. ainsi que sur la Platine BF (voir tableau ci-dessous).

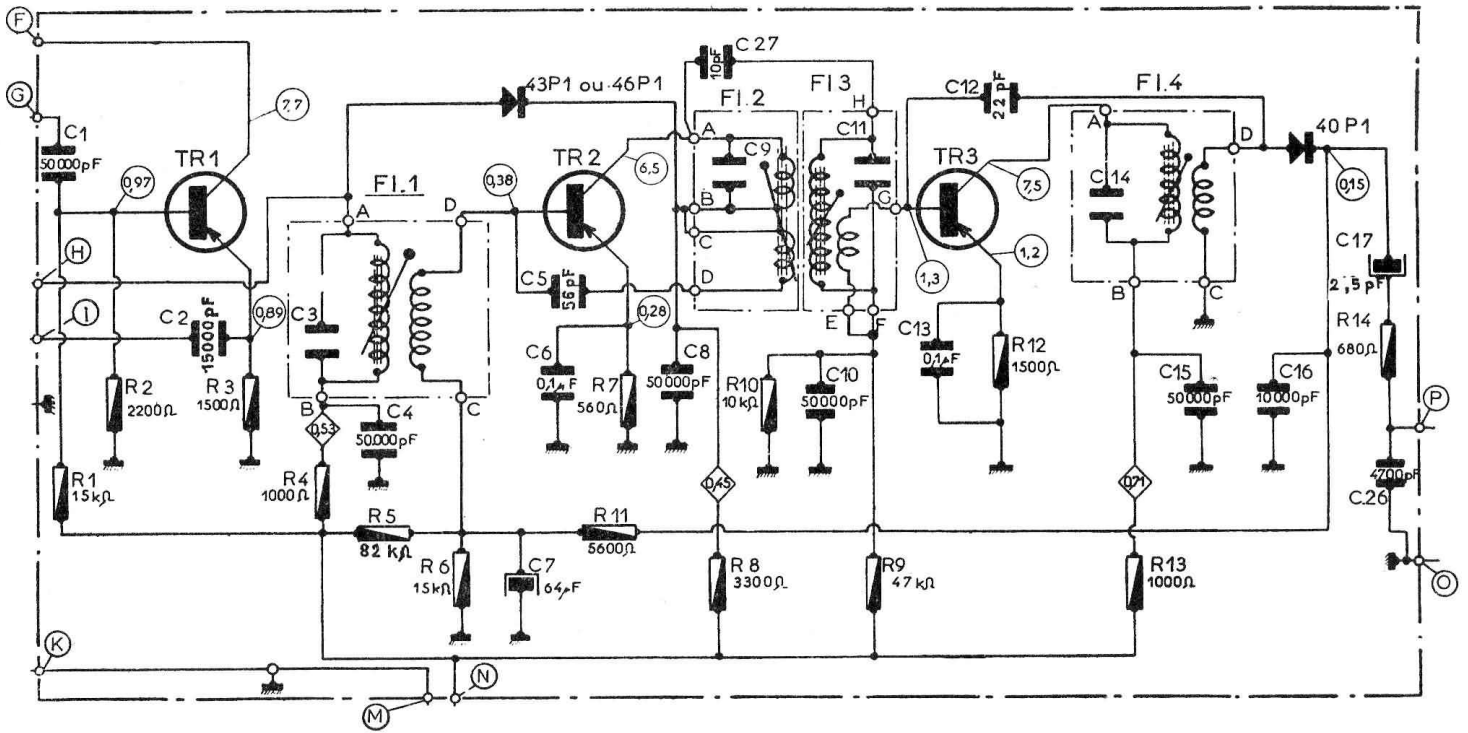
	REPÈRES	TYPES
Platine F. I.	TR 1	155 T 1 ou AF 116 ou SFT 354
	TR 2	36 T 1 R
	TR 3	36 T 1 M
Platine B. F.	TR 4	2 N 508 ou SFT 353 ou OC 75
	TR 5 - TR 6	2 N 321 ou SFT 323

**NUMÉROS
D'APPLICATION**

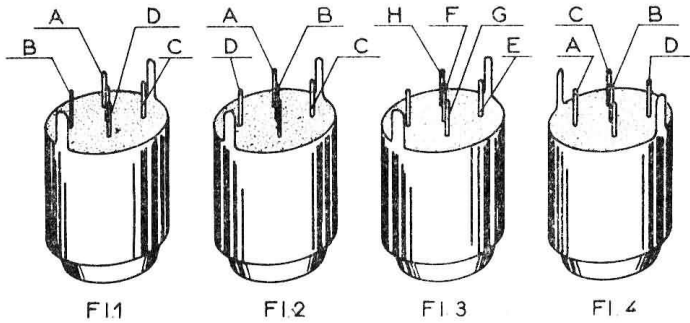
Le remplacement de la Platine F. I. a été opéré à partir des numéros suivants :

pour le récepteur RT 244	1.917.500
RT 245	3.605.530
RT 332	1.704.300

SCHÉMA PLATINE F. I.



BRANCHEMENT DES CIRCUITS F. I.



VUE PLATINE IMPRIMÉE F. I.

