

RA 369 A

Année de lancement 1959

Classement { Saison : 1959-1960
Classeur : 3

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

TYPE : RA 369 A.

Radio récepteur de table comportant :

3 gammes A.M. F.M. + P.U. commutation par clavier.
5 tubes, série noval, 2 diodes au germanium.
1 Haut-Parleur de 13 cm. Coffret moulé.

DIMENSIONS :

	nu	emballé	
Largeur.....	360	460	mm
Hauteur.....	220	320	mm
Profondeur maximum.....	210	295	mm
Poids.....	5,7	7,1	kg

PRÉSENTATION :

Coffret : Ceinture phénoplaste teintée, façade polystyrène, signature dorée.

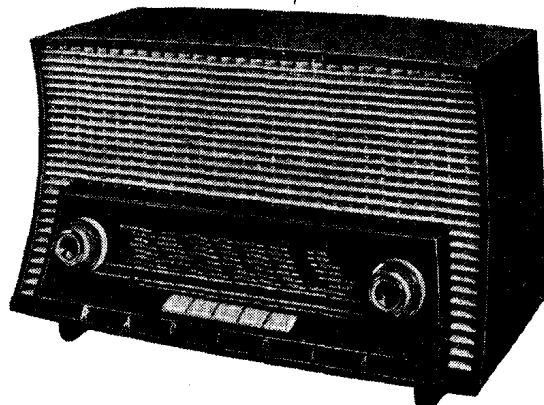
Exécutions :

ivoire, bordeaux, anthracite.

Cadran : verre, horizontal incliné, dimensions de la glace 330 x 60 mm. Eclairage : 2 lampes 12 V 0,1 A. Etalonnage P.O.-G.O. en mètres et noms de stations, F.M. en MHz. Gamme chalutiers repérée.

Index :

Fil d'acier { 1 aiguille A.M., course 140 mm.
1 aiguille F.M., course 182 mm.



Boutons :

Deux doubles, dans le cadran. Entr'axe 245 mm.
à gauche { petit : volume.
grand : tonalité.

à droite { petit : syntonisation A.M.
grand : syntonisation F.M.

Clavier :

5 touches : indication des fonctions sur le cadran.

Commutation	Arrêt : mise hors circuit du réseau.	
de gauche	P.U.	et mise sous tension.
	P.O.	
à droite	G.O.	
	F.M.	

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

GAMMES D'ONDES

P.O. = 185 à 575 m.
G.O. = 1 150 à 1 950 m.
F.M. = 87,5 à 100 MHz.

Collecteur d'ondes

A.M. : Cadre ferrocaptur fixe 4B de 300 x 9,7 mm.
F.M. : Fil antenne amovible.

Prises pour antenne extérieure et terre.

Possibilité d'installation de l'adaptateur pour gamme "Chalutiers". FD 002 79; la commutation sur cette gamme s'effectue en enfonçant simultanément les touches P.O. et G.O.

L'adaptateur est vendu séparément par les services commerciaux et ne doit, en aucun cas, être commandé au Département Service.

Haute fréquence

	A.M.	F.M.
Circuits accordés { HF	1 + 1	1/2 + 1 + 1
MF	2 + 2	2 + 2 + 2
	455 kHz	10,5 MHz

Sensibilité moyenne pour 50 mW de sortie :

P.O. = 15 µV sur antenne 60 µV/m sur cadre.
G.O. = 10 µV — 120 µV/m —
F.M. = 15 µV — —

Basse fréquence :

Prise pour P.U. et modulation ; le blindage du cordon de liaison peut être réuni à la terre.

Tonalité : Réglage continu des fréquences élevées agissant sur le circuit de contre réaction.

Amplificateur simple par tube triode pentode.

Puissance modulée à 400 Hz pour D < 10 % = 1,8 W.

Haut-parleur : 13 R 090 58 V — ø : 13 cm Z = 5 Ω.

Alimentation :

Réseau alternatif 50 Hz.

Carrousel 3 tensions : 115, 126, 220 V.

Fusible cartouche.

Consommation moyenne en position F.M. :

40 W ou 420 mA sur 115 V 50 Hz

Filtrage H.T. par enroulement de compensation dans le transformateur de sortie.

Le châssis est relié directement au réseau.

TUBES ou ÉQUIVALENTS : types et fonctions

	A.M.	F.M.	
ECF 80			H.F. + Conversion
UCH 81	Conversion		F.I.
UBF 89	M.F. + Détection		F.I.
2 x OA 79			Détection
UCL 82	Préampli et ampli de puissance		B.F.
UY 85	Redressement monophasé.		

Exécutions /00 et /01 : différent par les transformateurs M.F. ; voir note page 12.

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

CAPITAL 30 MILLIONS DE N. F. - R. C. Seine 55 B 2793



A. ALIMENTATION**Consommation moyenne :**Réseau 50 Hz, 115 V, $I = 420$ mA, $P = 40$ W

Pour procéder aux opérations suivantes, il est nécessaire d'interposer un transformateur d'isolement entre le réseau et l'appareil. Ce dernier peut, ainsi, être relié sans inconvénient à la terre.

B. ENSEMBLE BASSE-FRÉQUENCE

Appareil en position P.U. ; générateur B.F. relié à l'entrée P.U. Haut-parleur remplacé par une résistance de 5 ohms ; Voltmètre à lampes aux bornes de cette résistance.

1. Puissance modulée :

Commande de volume au maximum et tonalité sur "graves".

A 400 Hz pour 3 V de niveau de sortie : distorsion inférieure à 10 %.

2. Sensibilité.

Dans les mêmes conditions, pour 1,58 V de niveau de sortie, la tension d'entrée doit être inférieure à 66 mV.

3. Fidélité :

Dans les mêmes conditions, régler le générateur B.F., pour obtenir 0,5 V à 400 Hz aux bornes de la résistance de 5 ohms.

Augmenter le niveau d'entrée de trente fois, et tourner la commande de puissance, pour obtenir de nouveau 0,5 V, en sortie.

Vérifier, ensuite les points suivants :

Fréquence	Tonalité sur :		
	graves	aiguës	
400 Hz	0,5 V	0,31 V	ces tensions de sortie à $\pm 20\%$.
150 Hz	1,16 V	0,33 V	
2 000 Hz	0,33 V	0,95 V	
6 000 Hz	0,4 V	1,46 V	

C. ENSEMBLE H.F. MODULATION D'AMPLITUDE**1. Réglage M.F.**

Appareil syntonisé sur 1 500 kHz, gamme P. O., commande de puissance au maximum.

Signal à 455 kHz modulé 400 Hz entre g1 de L2 et châssis.

Visser au maximum les noyaux de S27 et S22.

Régler dans l'ordre : S28, S27, S21, S22.

Ne pas retoucher les réglages autrement que dans l'ordre indiqué ci-dessus. Sceller les noyaux.

2. Sélectivité :

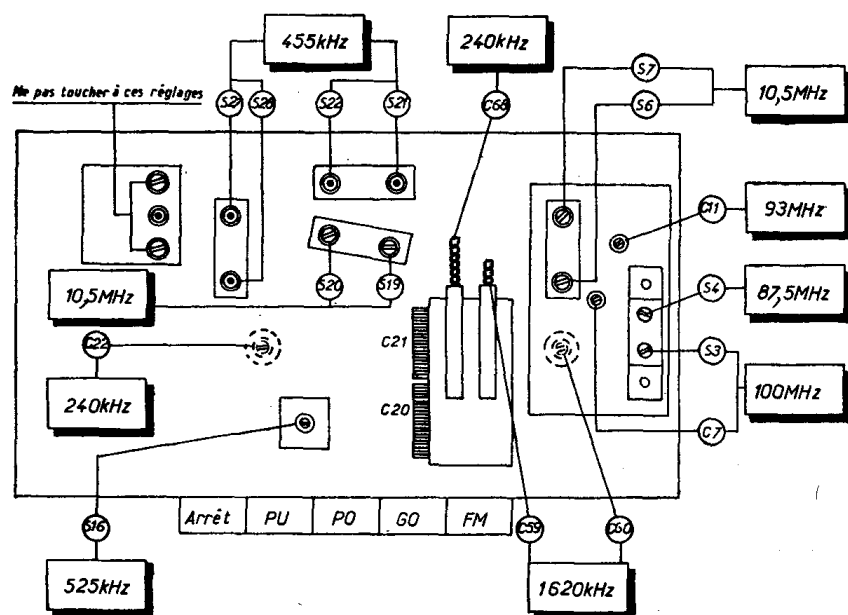
Pour un affaiblissement de 10, la bande passante doit être de 10,5 à 12,5 kHz.

3. Réglage H.F.

Caler l'index au début de la gamme 1 620 kHz. Appliquer le signal entre antenne (par 22 pF en série) et terre.

Sortie 1,6 V environ sur 5 ohms.

Régler d'après le tableau ci-contre :



Gamme	Position du CV	Signal modulé appliqué à la douille d'ant.	Ajuster à la sortie maximum
P. O.	Butée début de gammes	1 620 kHz	C 60-C 59
	Butée fin de gammes	525 kHz	S 16
G. O.	1 250 m	240 kHz	C 68-C 22

D. PARTIE MODULATION DE FRÉQUENCE : AMPLI F.I.

Commande de volume au maximum et tonalité sur grave.

1. Contrôle sensibilité du radio-détecteur

Appliquer sur G1 de L 3 (UBF 89) un signal à 10,5 MHz modulé FM avec une excursion de 22,5 kHz, fréquence 500 Hz.

Pour une sortie de 500 mW, la tension appliquée doit être plus petite que 65 mV.

2. Contrôle de la courbe du détecteur.

Appliquer sur g1 de L3 (UBF89) un signal à 10,5 MHz

de 65 mV, modulé FM avec une excursion de 150kHz, fréquence 160 Hz.

Placer la sonde de l'oscilloscope aux bornes de C43.

Vérifier la courbe, elle doit être droite entre deux points situés à ± 75 kHz du centre.

3. Réglage des circuits M.F.

Dérégler en dévissant au maximum S20.

a) Réglage MF2.

Appliquer à g1 de L2 (UCH81) un signal à 10,5 MHz

En G. O. : Court-circuiter le cadre G. O., pour régler C 22.

En P. O. : Reprendre le réglage à 1 620 kHz, si nécessaire.

En boîte, reprendre les réglages de C 59 et C 68.

modulé FM avec une excursion de 22,5 kHz, fréquence 500 Hz.

Régler dans l'ordre, au maximum de sortie S19 puis S20, et contrôler la sensibilité qui doit être supérieure à 1,5 mV pour 500 mW de sortie (1,6 V sur 5Ω).

b) Réglage MF1.

Appliquer sur l'antenne en asymétrique 75 ohms, un signal à 93 MHz modulé FM avec une excursion de 22,5 MHz, 500 Hz, et doser ce signal pour obtenir un niveau de sortie de 500 mW, commandes au maximum.

Régler S7 au maximum de sortie.

4. Contrôle de la linéarité du détecteur.

Placer la sonde de l'oscilloscope sur C43.

Signal sur l'antenne à 93 MHz, excursion 150 kHz, fréquence de modulation 160 Hz, avec une amplitude suffisante pour obtenir une image d'environ 6 cm de hauteur sur l'oscilloscope.

La courbe doit être droite et symétrique.

5. Contrôle de la suppression de modulation d'amplitude.

Placer la sonde de l'oscilloscope sur C43.

Signal sur l'antenne à 93 MHz, excursion de 60 kHz, fréquence de modulation 160 Hz avec une amplitude suffisante pour obtenir l'image de 6 cm sur l'oscilloscope.

Lorsqu'on ajoute la modulation AM de 30 %, le trait ne doit pas s'épaissir de plus de 3 mm.

6. Contrôle de la sensibilité MF.

Appliquer sur g1 de L2 (UCH81) un signal de 2 mV à 10,5 MHz modulé FM avec une excursion de 22,5 kHz, fréquence 500 Hz. La puissance de sortie doit être supérieure à 500 mW.

Régler le potentiomètre pour 500 mW en sortie.

Ne plus toucher à la position définie.

7. Contrôle de la sensibilité antenne.

Dans ces conditions, appliquer sur l'antenne, par une impédance de 75 ohms, un signal modulé FM avec une excursion de 22,5 kHz, fréquence 500 Hz de 87,5, 93 et 100 MHz.

Pour 500 mW de sortie, la sensibilité limite est de 12μV.

E. RÉGLAGE DU BLOC H.F.

1. Caler l'aiguille en butée avec perméabilité en position sortie.

Mettre les ajustables en position moyenne.

2. Réglage M.F.

Brancher la sonde à travers 2,2 pF sur l'ajustable C7, entre la vis de réglage et la masse. Injecter un signal à 10,5 MHz modulé AM 400 Hz sur la sonde.

Régler, dans l'ordre, au maximum de sortie S6 et S7.

Contrôler la sensibilité F.I.

3. Réglage du point zéro oscillateur.

Appliquer un signal à 100 MHz modulé AM 400 Hz sur l'entrée de l'appareil.

- a) caler l'aiguille sur le repère 100 MHz ;
- b) régler l'ajustable C7 au maximum de sortie ;
- c) supprimer le signal à l'entrée de l'appareil ;
- d) caler l'aiguille sur la position 93 MHz ;
- e) brancher le voltmètre HF sur la plaque triode, et régler l'ajustable C11 au minimum de tension.
- f) tourner le bouton de syntonisation de la perméabilité variable, et lui faire effectuer une course complète ; noter les valeurs des tensions HF aux points 87,5 MHz et 100 MHz.

Si les valeurs des tensions sont très différentes, reprendre la réglage de C11, pour obtenir l'égalité sur ces deux points.

4. Réglage oscillateur.

a) Appliquer un signal à 100 MHz modulé AM 400 Hz sur l'entrée de l'appareil. Caler l'aiguille sur le repère 100 MHz.

Régler l'ajustable C7 au maximum de sortie.

b) Envoyer un signal à 87,5 MHz. Vérifier le calage du 87,5 MHz sur le cadran (tolérance 125 kHz).

c) Si le calage est hors tolérance, opérer de la façon suivante :

1° Le 87,5 MHz est reçu trop bas en fréquence sur le cadran. Visser l'ajustable C7 et dévisser le noyau oscillateur, d'une quantité proportionnelle au décalage.

2° Le 87,5 MHz est reçu trop haut en fréquence, sur le cadran. Dévisser l'ajustable C7 et visser le noyau oscillateur. Reprendre le réglage du paragraphe 4 a, et vérifier comme en 4 b. Recommencer les opérations 4c, 4a, 4b, si nécessaire. Envoyer un signal à 87,5, 93 et 100 MHz et vérifier le calage du cadran. Le décalage maximum permis est de ± 125 kHz sur les 3 points.

5. Réglage accord.

a) appliquer un signal à 100 MHz à l'entrée de l'appareil, amener l'aiguille sur le repère du cadran 100 MHz, et chercher le maximum de sortie ;

Régler le noyau accord au maximum ;

b) envoyer un signal à 87,5 MHz sur l'entrée de l'appareil, amener l'aiguille sur le repère du cadran 87,5 MHz et chercher le maximum de sortie ;

Retoucher le réglage du noyau accord (en notant le sens de la retouche) pour obtenir le maximum de sortie ;

c) si l'on obtient le maximum de sortie en dévissant le noyau accord, augmenter la longueur de la connexion du condensateur passe-fil C3, ou la diminuer si le maximum est obtenu en vissant le noyau.

Reprendre le réglage du paragraphe 5a et vérifier comme en 5b.

Reprendre l'opération 5c, si nécessaire.

RECOMMANDATION IMPORTANTE :

Pour sceller trimmers et noyaux : sauf indication spéciale opérer toujours à froid, - surtout pour les circuits FM. - tout autre procédé pouvant provoquer des dérèglages importants. Utiliser selon les cas : laque à sceller, cire dure ou pâte molle à bloquer.

Remontage du châssis dans le coffret.

Après toute intervention ayant nécessité le démontage des boutons, il est **indispensable** de couler de la cire molle ou de la paraffine dans les logements des vis afin de préserver l'usager du contact accidentel avec un élément métallique du récepteur.

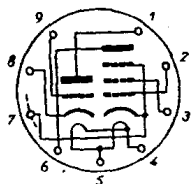
Fil antenne F.M.

Les circuits d'entrée A.M. et F.M., étant communs, le fil antenne F.M. peut transmettre des signaux parasites en position A.M., écoute sur cadre ferrocaptur. Il est recommandé de débrancher ce fil, si le récepteur se trouve dans une région fortement perturbée.

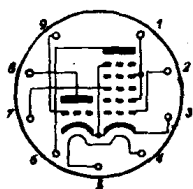
VALEURS MOYENNES - TENSIONS PRISES PAR RAPPORT A LA MASSE

Sans signal d'antenne. Commande de volume au maximum. Sortie chargée par une résistance de 5 ohms.

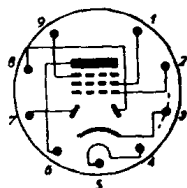
Position A.M.



ECF 80



UCH 81



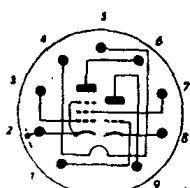
UBF 89

Type n°	L1 ECF80		L2 UCH81		L3 UBF89	L4 UCL82		L5 UY85	L6-L7 8089D		Unités
	pen- tode	triode	hexode	triode		triode	pen- tode				
Va	0	0	157	102	156	58	178	146			V
Vg2 g4	0	0	95		74		160				V
Vg1							0				V
Vk	0	0	1,35		0,32	0	10				V
Ia	0	0	2,67	3,9	9,8	0,27	31,5	147			mA
Ig2 g4			5,8		3		6,5				mA
Ik	0	0	12,37		12,8	0,27	38				
If	450		100		100	100		100	100	100	mA
Vf	6,3		19		19	50		38	12	12	V

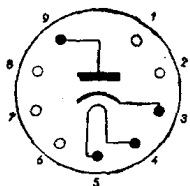
V sur C52— C53 = 189 V

I anodique total = 66 A

Position F.M.



UCL 82

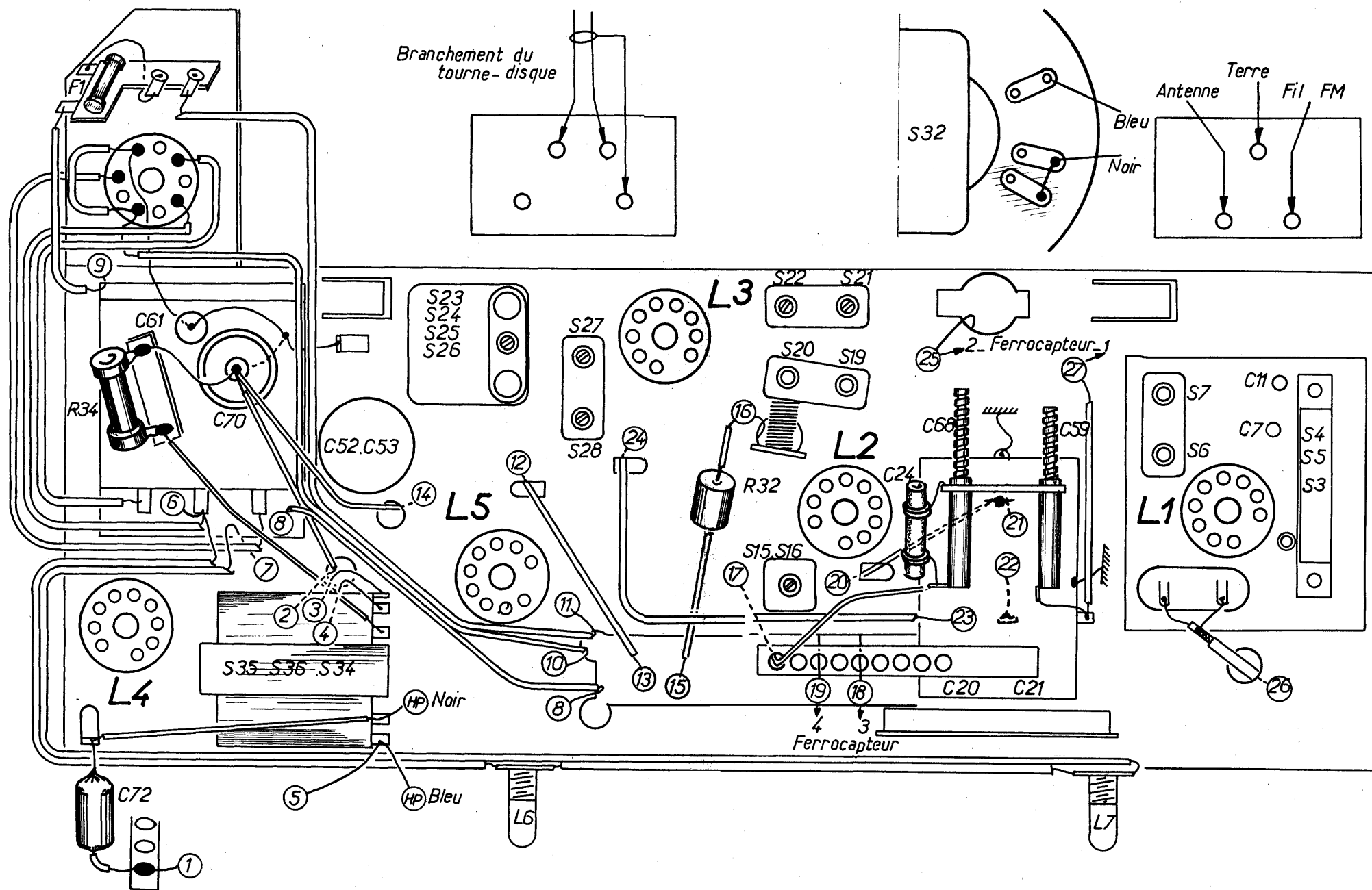


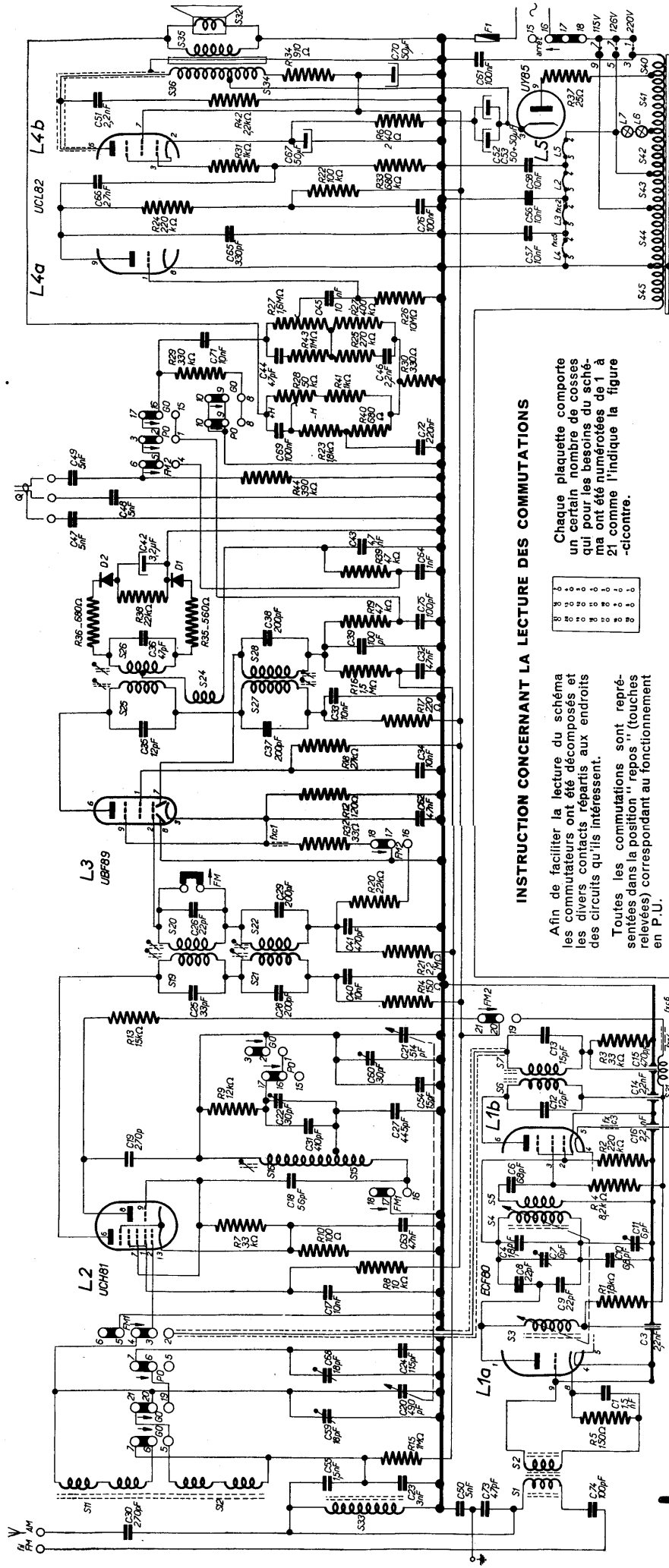
UY 85

Type n°	L1 ECF80		L2 UCH81		L3 UBF89	L4 UCL82		L5 UY85	L6-L7 8089D		Unités
	pen- tode	triode	hexode	triode		triode	pen- tode				
Va	135	110	134	0	134	53	173	145			V
Vg2 g4	120		89		73		136				V
Vg1							0				V
Vk	0	2,2	1,2		1,22	0	8,4				V
Ia	5,9	15,2	6,9	0	7,2	0,23	28	187			mA
Ig2 g4	1,57		4,25		2,3		5,4				mA
Ik	7,47	15,2	11,15		9,5	0,23	33,4				mA

V sur C52 — C53 = 183 V

I anodique total = 77,5 mA





INSTRUCTION CONCERNANT LA LECTURE DES COMMUTATIONS

Afin de faciliter la lecture du schéma les commutateurs ont été décomposés et les divers contacts répartis aux endroits des circuits qu'ils intéressent.

Toutes les commutations sont représentées dans la position "repos" (touches relevées) correspondant au fonctionnement en P.U.

Chaque plaquette comporte un certain nombre de cosses qui pour les besoins du schéma ont été numérotées de 1 à 21 comme l'indique la figure ci-contre.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

MONTAGE

Fixer l'adaptateur chalutier en dessous du châssis sur la face avant, côté touche FM du commutateur, au moyen d'une vis passée dans une boutonnière, les ergots de l'adaptateur chalutier engagés dans les deux ouvertures prévues à cet effet.

Fixer la douille antenne et la cosse à souder sur l'arrière du châssis dans le trou situé à droite de la plaque antenne.

Relier la douille antenne ajoutée à l'entrée antenne de l'adaptateur cha-

GAMME CHALUTIERS

La gamme d'ondes dite "Chalutiers" de 80 à 180 m est réservée au trafic des messages entre bateaux de pêche et stations côtières, armateurs, familles de marins.

Sur cet appareil des dispositions spéciales facilitent le montage d'un adaptateur permettant la réception de la gamme "Chalutiers". L'échelle de cette gamme est repérée en haut du cadran.

RÉGLAGE

Enclencher la gamme chalutier : pour cela enfoncer simultanément les touches PO et GO. Brancher l'antenne fictive entre la douille antenne chalutier que l'on a ajoutée et le châssis.

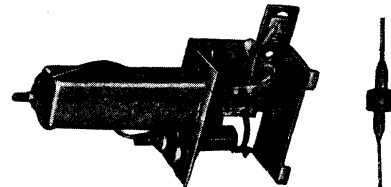
Appliquer un signal modulé de 1,7 MHz.

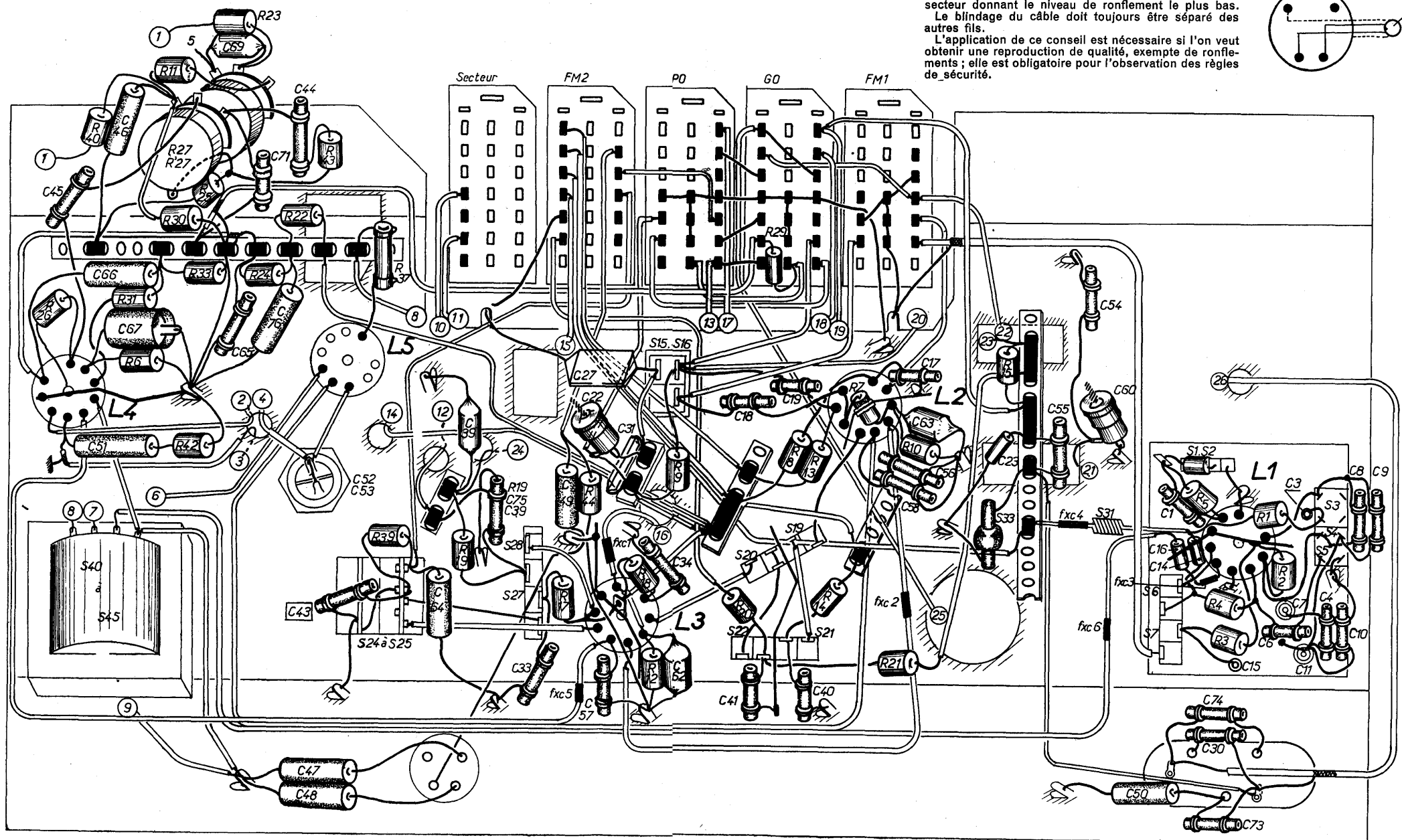
Rechercher le signal en syntonisant le récepteur, régler le noyau de S101 au maximum de niveau de sortie. Appliquer ensuite un signal de 2,6 MHz, et régler C101. Reprendre si nécessaire S101 et C101.

L'utilisation d'une antenne secteur est formellement prohibée.

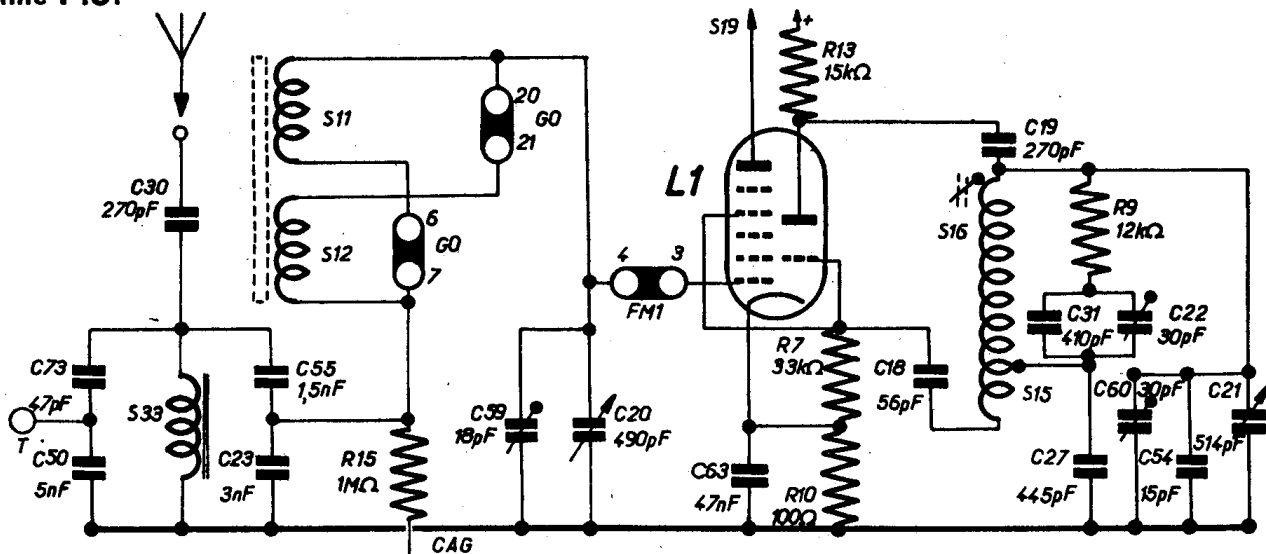
Dans les régions où la sensibilité du ferrocaptur serait insuffisante, il est possible d'utiliser une antenne extérieure. Cette antenne est presque nécessaire pour une réception confortable des ondes courtes.

L'efficacité de l'antenne — et de la prise de terre — est fonction de nombreux facteurs qui varient suivant les conditions locales.

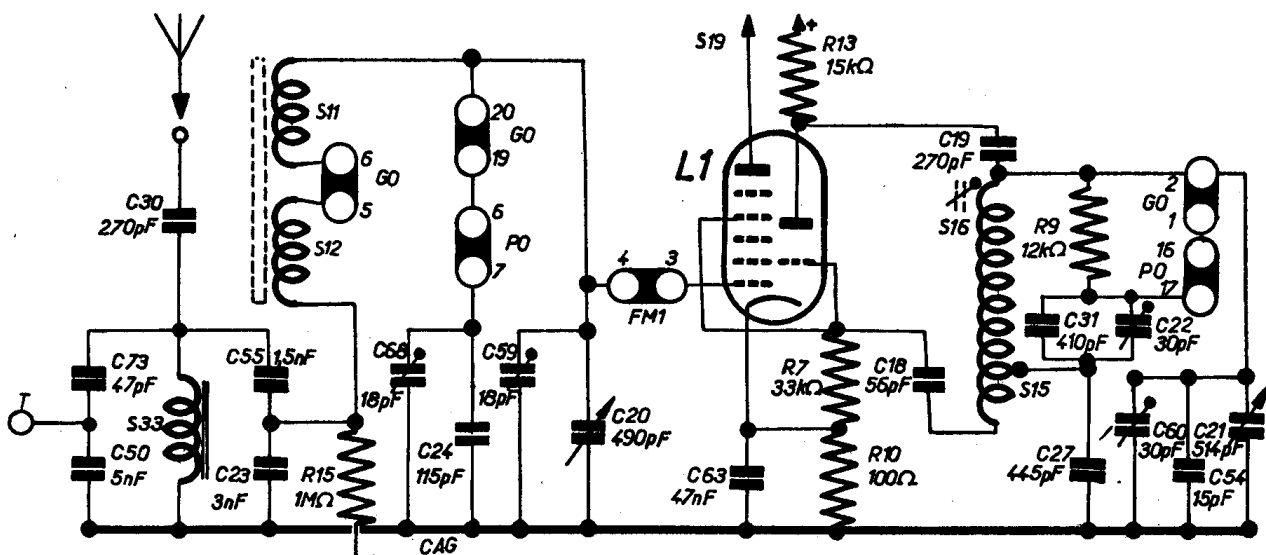




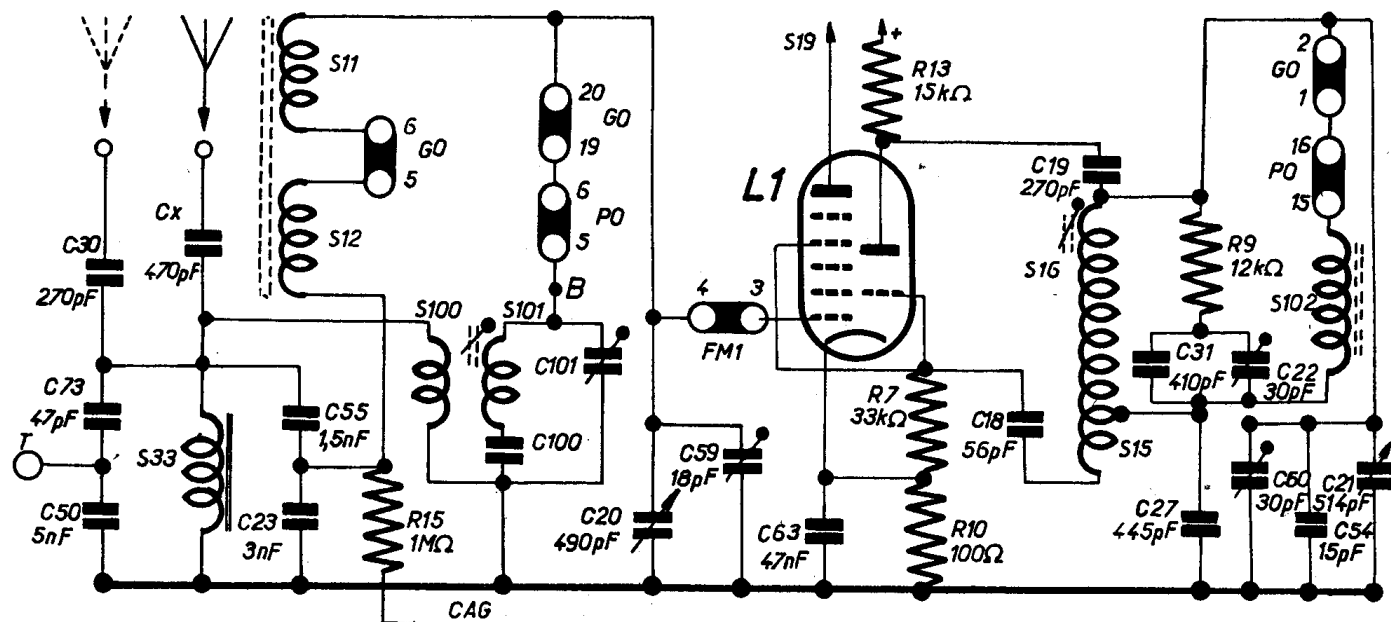
Gamme P.O.

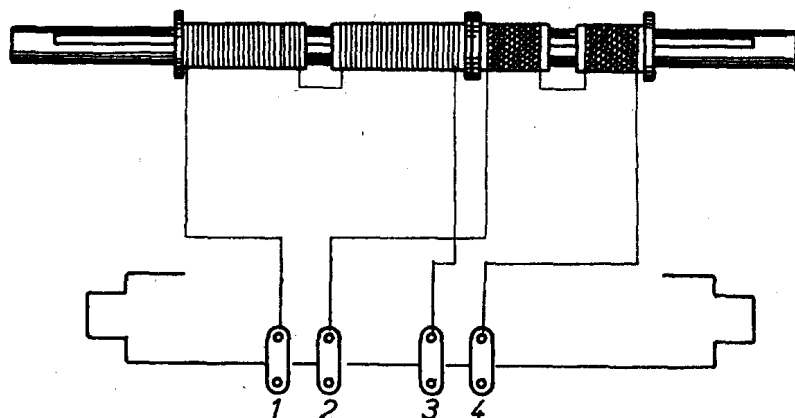


Gamme G.O.



Gamme "Chalutier"

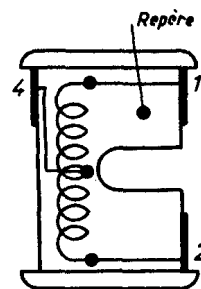




Cadre fixe

S11 { 1 : C20
3 : 6 G.O.

S12 { 2 : 21 G.O.
4 : 7 G.O.

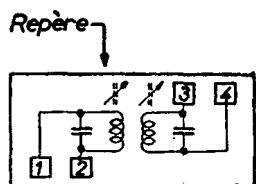


Oscillateur P.O.-G.O.

S16 { 1 : C19 - R9 - C21 - 2 - G.O.

4 : C27 - C22 - C31

S15 { 4 :
2 : C18 - 16 FM1



MF1/A.M.

S21 { 1 : 3 S19

C28 { 2 : R14 - C40

S22 { 3 : C41 - R20 - R21

C29 { 4 : 2 - 6 S20

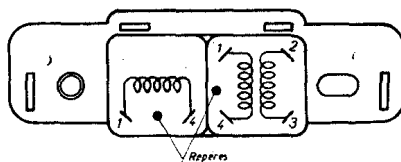
MF2/A.M.

S27 { 1 : 7 S25

C37 { 2 : C33 - R17

C28 { 3 : R19 - C39 - R16

C38 { 4 : 7 L3



Ensemble à perméabilité variable

S3 { 1 : 1 L1 - C8 - C9

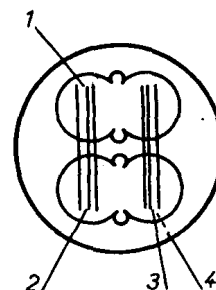
4 : R1 - C3

S4 { 1 : C9 - C11

4 : 2 L1 - C7 - C8

S5 { 2 : Châssis

3 : C6

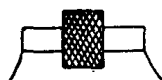


Antenne F.M.

S1 { 1 : Blindage } Coaxial
2 : Ame } d'antenne

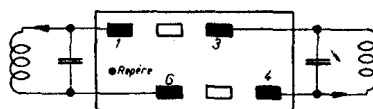
S2 { 3 : C1 - R5

4 : Châssis



Découplage

S33 : Point rouge C55 - Relais
antenne



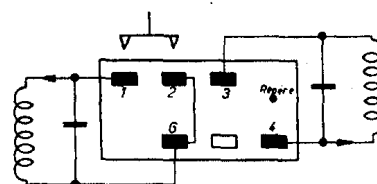
MF1/FM

S6 { 1 : 6 L1

6 : C14 - R4

S7 { 3 : R3 - C15

4 : Coaxial



MF2/FM

S19 { 3 : 1 S21

C25 { 4 : 6 L2

S20 { 1 : 2 L3

C26 { 6 : 4 S22

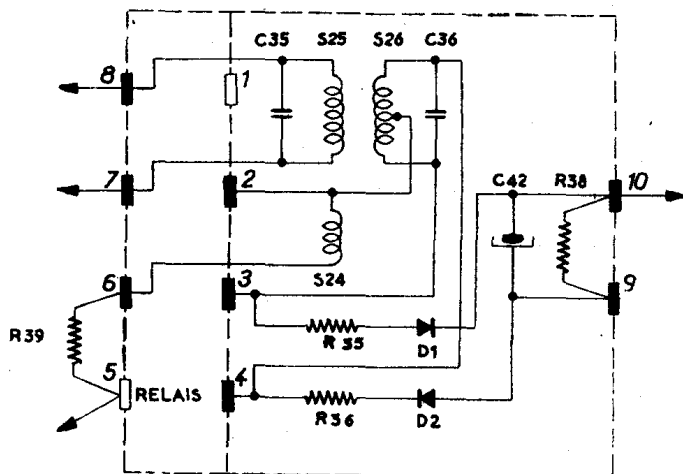
Note concernant les transfos M.F.-A.M.

Les récepteurs existent en deux exécutions différant seulement par les transformateurs M.F.-A.M.

/00 châssis équipés de bobines fixées par un ressort.

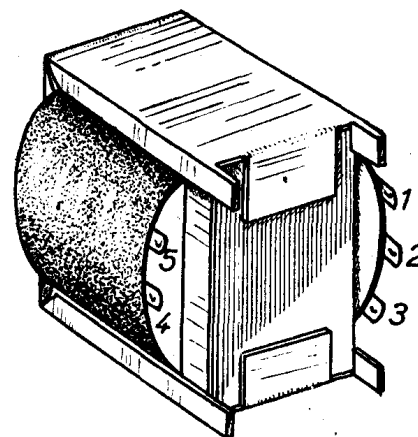
/01 châssis équipés de bobines à pattes soudées.

Ces deux types de bobines, de caractéristiques électriques comparables, ne sont pas mécaniquement interchangeables.



Ensemble détecteur F.M.

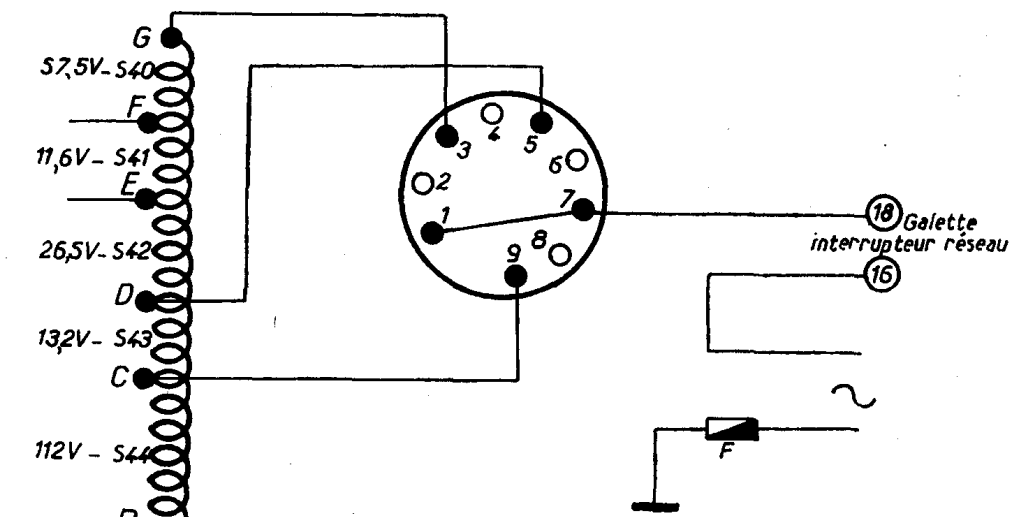
- | | |
|-----|--------------------|
| | Libre |
| | 1 : Libre |
| | 2 : Libre |
| S24 | 3 : Libre |
| | 4 : Libre |
| à | 5 : R39 - 4 F.M. 2 |
| | 6 : C43 - R39 |
| S26 | 7 : 1 - S27 |
| | 8 : 6 - L3 |
| | 9 : Libre |
| | 10 : C43 - Châssis |



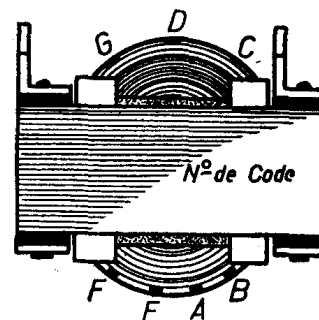
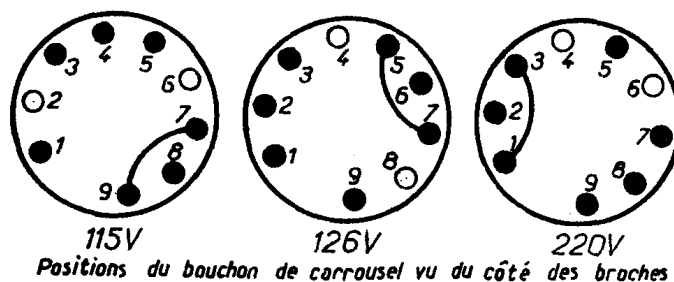
Transfo de sortie

- | | | |
|-----|---------------|-----|
| S34 | 1 : R34 | |
| | 2 : C52 - C53 | |
| S36 | 3 : 6 - L4 | |
| S35 | 4 : R28 | S32 |
| | 5 : châssis | |

ADAPTATION AU RÉSEAU



Tensions en fonctionnement
normal (sur 220V)



Commutateur

Département
Service

ÉLÉMENTS DE COMMUTATION

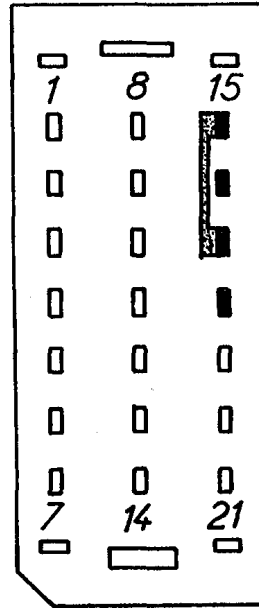
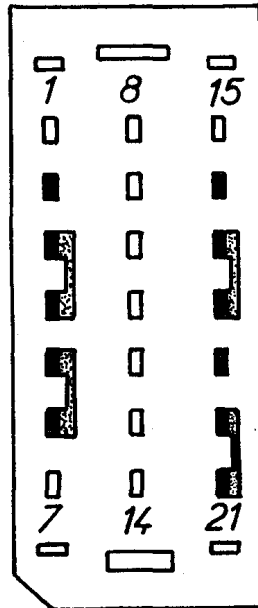
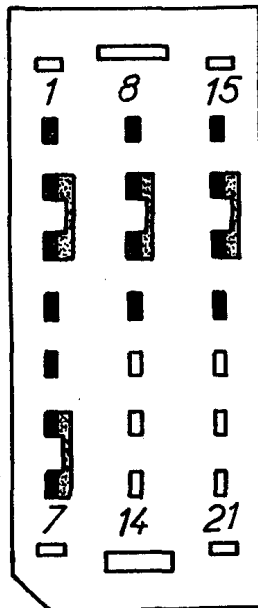
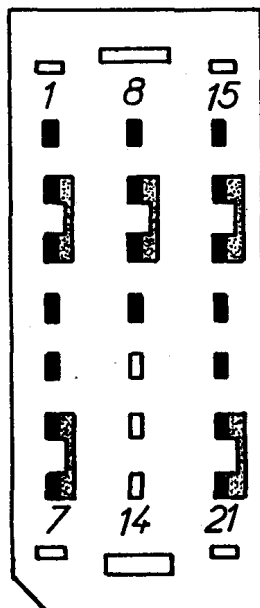
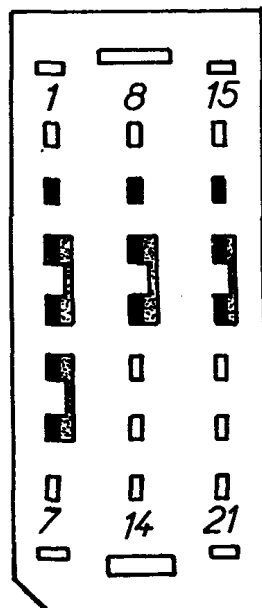
FM1

GO

PO

FM2

Secteur



MÉCANISME DU CLAVIER

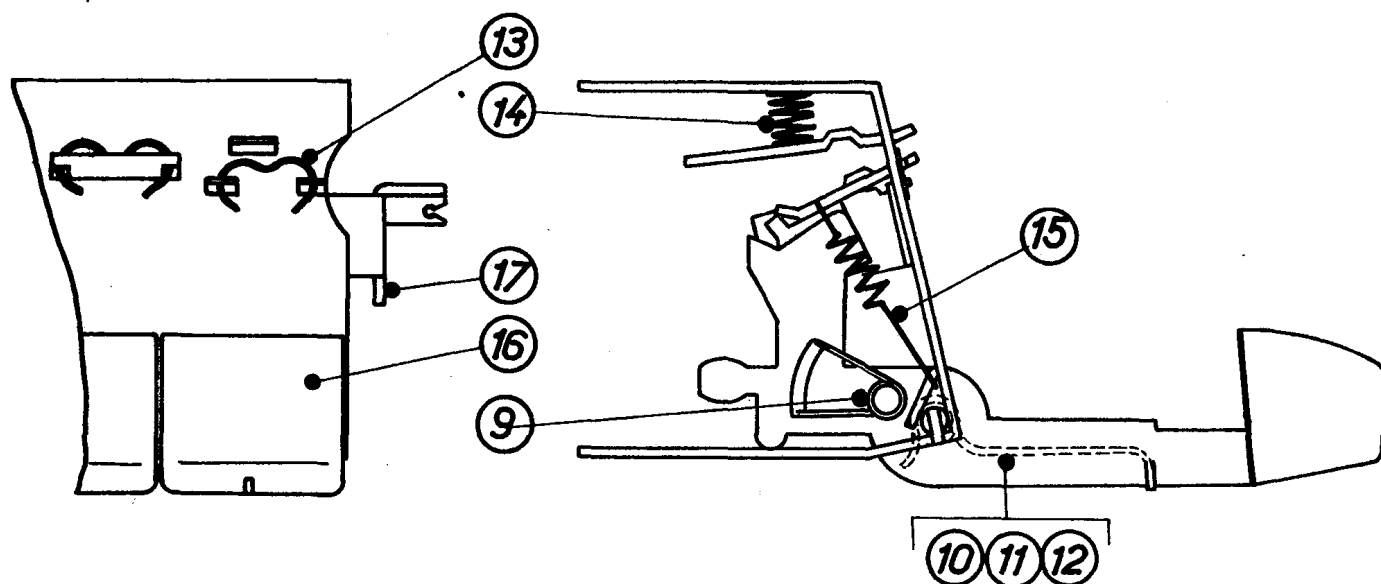
NOTA. — L'ensemble FM2 est situé en face de la touche PU. Il est cependant commandé par la touche FM en même temps que l'ensemble FM1. La manœuvre de la touche PU permet aux autres éléments du commutateur de revenir à la position "repos".

Les ensembles ci-dessus comprennent :

la plaquette avec entretoises,

le tiroir correspondant.

Arrêt.....	FR 805 90
FM2.....	FR 805 91
PO.....	FR 805 92
GO.....	FR 805 93
FM1.....	FR 805 94



Rep.	Désignation	N° code	Rep.	Désignation	N° Code
	Ensemble mécanisme, sans les éléments de commutation.....	FD 561 85	13	Attache.....	FK 707 79
9	Ressort de d'accouplement.....	FK 708 19	14	Ressort pour basculeur.....	FK 707 80
10	Ressort de levier " Réseau ".....	FK 707 75	15	Ressort pour rochet.....	FK 707 77
11	Ressort de levier "FM1" ou "FM2".....	FK 707 78	16	Touche.....	FK 327 50/03
12	Ressort de levier "P.O." ou "G.O.".....	FK 707 76	17	Levier commande interr. F.M.....	FK 078 24

RÉSISTANCES

Ind.	Valeur Puissance	Code Service
R 1	1,8 kΩ 1/2 W	B 00 801/1K8
R 2	220 kΩ 1/4 W	— /220K
R 3	33 kΩ 1/4 W	— /33K
R 4	8,2 kΩ 1/4 W	— /8K2
R 5	150 Ω 1/4 W	— /150E
R 6	240 Ω 1/2 W	B 01 800/240E
R 7	33 kΩ 1/8 W	B 00 801/33K
R 8	10 kΩ 1/2 W	— /10 K
R 9	12 kΩ 1/8 W	— /12K
R10	100 Ω 1/4 W	— /100E
R12	120 Ω 1/4 W	— /120E
R13	15 kΩ 1/2 W	— /15K
R14	150 Ω 1/4 W	— /150E
R15	1 MΩ 1/8 W	— /1M
R16	1,5 MΩ 1/8 W	— /1M5
R17	220 Ω 1/4 W	— /220E
R18	27 kΩ 1/2 W	— /27K
R19	47 kΩ { filtre détection	C 04 010
R20	22 kΩ 1/4 W	B 00 801/22K
R21	2,2 MΩ 1/8 W	— /2M2
R22	100 kΩ 1/2 W	— /100K
R23	1,8 kΩ 1/8 W	— /1K8
R24	220 kΩ 1/2 W	— /220K
R25	270 kΩ 1/8 W	— /270K
R26	10 MΩ 1/8 W	— /10M
R27	1,6 MΩ Potent.	
R27'	0,4 MΩ double à prise	A 04 023
R28	50 kΩ	
R29	330 kΩ 1/8 W	B 00 801/330K
R30	330 Ω 1/4 W	— /330E
R31	1 kΩ 1/4 W	— /1K
R32	33 Ω 1/4 W	— /33E
R33	680 kΩ 1/8 W	— /680K
R34	910 Ω bob. 3 W	B 03 802/1K B 00 800/10K en parall. dans ensemb. détecteur FM
R35	560 Ω 1/8 W	2xB 03 802/51E en parall.
R36	680 Ω 1/8 W	B 00 801/22K — /47K
R37	25 Ω bob. 2 W	— /680E
R38	22 kΩ 1/2 W	— /1K
R39	47 kΩ 1/8 W	B 00 800/2K2
R40	680 Ω 1/8 W	B 00 801/1M
R41	1 kΩ 1/8 W	— /390K
R42	2,2 kΩ 1 W	
R43	1 MΩ 1/8 W	
R44	390 kΩ 1/8 W	

BOBINAGES

Ind.	Fonction	Code Service
S 1	Transfo d'entrée	
S 2	FM.	F 00 031
S 3	Ensemble	
S 4	perméabilité	FD 004 55
S 5	variable.	
S 6	Transfo	
S 7	MF1 FM.	G 04 006
S11	Cadre	
S12	Ferrocaptur	FD 003 95
S15	Oscillateur.	
S16	PO - GO.	F 07 009

BOBINAGES (suite)

Ind.	Fonction	Code Service
S19	Transformateur	
S20	MF2 - FM.	G 04 004
S21	*Transfo (exéc. 00	G 01 805
S22	MF1 - AM (exéc. 01	G 01 024
S24	Ensemble détec-	
S25	teur FM.	G 04 000
S26		
S27	*Transfo (exéc. 00	G 01 806
S28	MF2-AM (exéc. 01	G 01 025
S32	Haut-parleur.	FD 042 28
S33	Découplage antenne.	G 07 048
S34		
S35	Transfo de sortie	FD 042 55
S36		
S40	Transfo d'alimen-	
S45	tation	FD 042 49

* Transfos MF - AM : voir note page 12.

CONDENSATEURS

Réf.	Valeur	Type	Code Service
C 1	1,5 nF	Céramique	C 04 800/1K5
C 3	2,2 nF	Passe-fil	C 04 008
C 4	1,8 pF	Céramique	C 04 800/1E8
C 6	68 pF	Céramique	— /68E
C 7	6 pF	Cér. ajust.	C 05 800/6E
C 8	22 pF	Céramique	C 04 800/22E
C 9	22 pF	Céramique	— /22E
C10	6,8 pF	Céramique	— /6E8
C11	6 pF	Cér. ajust.	C 05 800/6E
C12	12 pF	Céramique	} dans MF1 FM
C13	15 pF	Céramique	
C14	2,2 nF	Passe-fil	C 04 008
C15	470 pF	Passe-fil	C 04 016
C16	2,2 nF	Passe-fil	C 04 008
C17	10 nF	Céramique	C 04 800/10K
C18	56 pF	Céramique	— /56E
C19	270 pF	Céramique	— /270E
C20	490 pF	Variable	E 01 018
C21	514 pF		
C22	30 pF	Ajust. à air	C 05 800/30E
C23	3 nF	Styroflex	C 00 802/3K
C24	115 pF	Céramique	C 04 800/120E
C25	33 pF	Céramique	} dans MF2 FM
C26	22 pF	Céramique	
C27	445 pF	Mica	C 03 800/430E + C 03 800 /15E
C28	200 pF	Céramique	} dans MF1 AM
C29	200 pF	Céramique	
C30	270 pF	Céramique	C 04 800/270E
C31	410 pF	Mica	C 03 800/390E + C 03 800/20E

CONDENSATEURS (suite)

Réf.	Valeur	Type	Code Service
C32	47 nF	Polyester	C 00 803/47K
C33	10 nF	Céramique	C 04 800/10K
C34	10 nF	Céramique	— /10K
C35	12 pF	Céramique	} dans ens. détect. FM
C36	47 pF	Céramique	
C37	200 pF	Céramique	} dans MF2 AM
C38	200 pF	Céramique	
C39	100 pF	Filt. détect.	avec R19
C40	10 nF	Céramique	C 04 800/10K
C41	470 pF	Céramique	— /470E
C42	3,2 μF	Chimique	dans dét. FM
C43	4,7 nF	Céramique	C 04 800/4K7
C44	47 pF	Céramique	— /47E
C45	10 nF	Céramique	— /10K
C46	2,2 nF	Polyester	C 00 803/2K2
C47	5 nF	Papier	C 00 801/4K7
C48	5 nF	Papier	— /4K7
C49	5 nF	Papier	— /4K7
C50	5 nF	Papier	— /4K7
C51	2,2 nF	Papier	— /2K2
C52	50 μF	} Chim. 300 V	D 03 800/L50
C53	50 μF		+ 50
C54	15 pF	Céramique	C 04 800/15E
C55	1,5 nF	Céramique	— /1K5
C56	10 nF	Céramique	— /10K
C57	10 nF	Céramique	— /10K
C58	10 nF	Céramique	— /10K
C59	18 pF	Cér. ajust.	C 05 800/22E
C60	30 pF	Ajust. à air	— /30E
C61	100 nF	Papier	C 00 801/100K
C62	47 nF	Polyester	C 00 803/47K
C63	47 nF	Polyester	— /47K
C64	1 nF	Papier	C 00 800/1K
C65	330 pF	Céramique	C 04 800/330E
C66	27 nF	Polyester	C 00 803/27K
C67	50 μF	Chim. 12 V	D 00 800/B50
C68	18 pF	Cér. ajust.	C 05 800/22E
C69	100 nF	Papier	C 00 800/100K
C70	50 μF	Chim. 300 V	D 01 800/L50
C71	10 nF	Céramique	C 04 800/10K
C72	220 nF	Polyester	C 00 803/220K
C73	47 pF	Céramique	C 04 800/47E
C74	100 pF	Céramique	— /100E
C75	100 pF	Filt. détect.	avec R19
C76	100 nF	Polyester	C 00 803/100K

DIVERS

L6	} Lampe cadran	955/D12x100
L7		
L1	Fusible pour 125 V	974/500
	Fusible pour 220 V	974/250

PIÈCES MÉCANIQUES

Pièces de présentation

Couleur du coffret :	Bordeaux	Ivoire	Anthracite
Ensemble coffret emballé, comportant grille décorative, signature, pièces de fixation, dos- fond, antenne F.M.....	FR 805 74 /06	/07	/08
Grille décorative.....	FD 672 63 /02	/02	/04
Dos-fond.....	FK 422 93 /01	/02	/03
Cordon d'alimentation.....	FK 635 20 /01	/02	/01
Cadran.....	FK 938 35 /01	/02	/01
Bouchon carrousel.....	FD 151 51 /02	/01	/02
Boutons :			
Grand, droit : synton. F.M.....	FD 672 03 /02	/02	/03
Grand, gauche : tonalité.....	FD 670 46 /10	/10	/13
Petit, droit : synton. A.M.....	FD 672 04 /02	/02	/03
Petit, gauche : puissance.....	FD 670 48 /06	/06	/07

Pièces diverses

Vis taraud. fix. châssis.....	B 071 AD/8Nx5/8"	Pièces du commutateur.....	voir page 14
Vis fixation dos.....	FK 011 84	Tirette court-circuit F.M.....	FK 850 43
Patte à ressort fixation dos.....	FK 705 19	Ressort pour d°.....	FK 706 93
Voyant Rhodoid pour dos.....	FK 320 65	Frein pour ajustable.....	FK 081 11
Œillet pour d°.....	961/3	Douille lampe éclairage.....	FK 330 77
Ensemble bouchon tétrapolaire.....	978/4 x 7	Ficelle d'entraînem. index, au mètre.....	E 16 800/JB1
Plaquette antenne.....	FD 302 35	Ressort pour ficelle F.M.....	FK 709 42
Plaquette P.U.....	FD 302 00	Diffuseur avec œillets.....	FR 805 95
Support carrousel.....	FD 302 65	Ressort pour d°.....	FK 709 45
Poulie ø 6 mm.....	E 17 800/2x7	Entretoise plastique pour cadran ...	FK 324 70
Poulie ø 10 mm.....	E 17 800/2x12	Vis-cuvette 4 x 6.....	B 804 AD/4 x 6
Ressort bobine 2 cases.....	G 19 804	Vis-cuvette 3 x 6.....	B 804 AD/3 x 6
Ressort bobine 1 case.....	G 19 803	Ensemble antenne F.M.....	FD 201 26
Ressort bobine détection F.M.....	G 19 013	Ensemble bloc F.M. avec tube.....	F 35 038
Canon Klegecell fix. C.V.....	FK 651 04	Noyau plongeur.....	G 18 010
Tambour C.V.....	E 17 017	Tambour came.....	FK 327 19
Ressort dans tambour.....	E 17 800/6x17	Ressort rattrapage de jeu.....	FK 709 33

ENTRAÎNEMENTS

