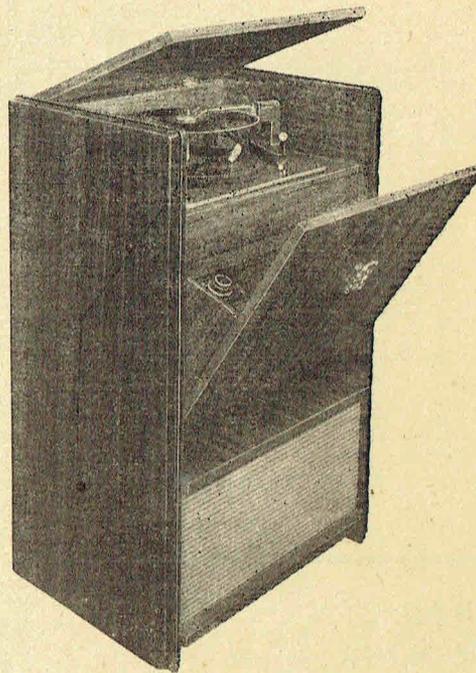


SOMMAIRE

	Pages
Généralités.....	1
Réglages A.M.....	2
Réglages F.M.....	3
Câblage supérieur.....	4
Commutateurs.....	5
Schéma général.....	6-7-8
Câblage intérieur.....	9-10
Pièces électriques.....	11
Remplacement des câbles d'en- traînement.....	12-13
Pièces mécaniques.....	14



Généralités

TYPE : RA 586 A. Meuble Radio Phono.

PRÉSENTATION :

Console bois et bakélite.
Deux boutons doubles.
Cadran verre incliné 468 x 90 mm.
Éclairage par réflecteur, - 2 lampes 8045 D.
Course de l'aiguille : 252,5 mm.
Clavier à 4 boutons poussoirs éclairés.
Cadre fxc (2 x 14) PO-GO incorporé orientable.
Trombone FM incorporé.
Correction physiologique (AM-FM).
Commande progressive de tonalité.
Filtres Image.
Indicateur visuel d'accord.
Prise magnétophone.
HP 21 cm 2050/08.
Carrousel des tensions accessible de l'extérieur.
Changeur de disques AG 1003/75. Têtes AG 3012 et AG 3015.

GAMMES COUVERTES :

O.C. 16 à 52 m (18,7 à 5,7 MHz).
P.O. 185 à 571 m (1621 à 525 kHz).
G.O. 1.100 à 1.970 m (272 à 152 kHz).
F.M. 3 à 3,43 m (100,5 à 87 MHz).
Fréquence intermédiaire : AM : 455 kHz.
FM : 10,5 MHz.

TUBES :

Équipement : 7 tubes (14 fonctions).
A.M. F.M.

L1 ECC 85		Ampli H.F. +
L2 ECH 81	Osc. + Ch. de Fr.	Osc. + Ch. de Fr.
L3 EF 85	Ampli M.F.	1 ^{er} Ampli M.F.
L4 EABC 80	Dét. + Préampli B.F.	2 ^e Ampli M.F.
		Discrim. + Préampli B.F.
L5 EL 84	Ampli B.F. de puissance	
L6 EZ 80	Redresseur biplaque	
L7 EM 34	Indicateur visuel d'accord	
L8-L9-L10 8045 D/00	Ampoules cadran (6,3 V., 0,32 A.).	
L11 8023 N	6 V., 0,18 A.	

ALIMENTATION :

Tension : 110, 130, 220, 240 volts (50 Hz).
Consommation : 63 + 10 watts.

DIMENSIONS :

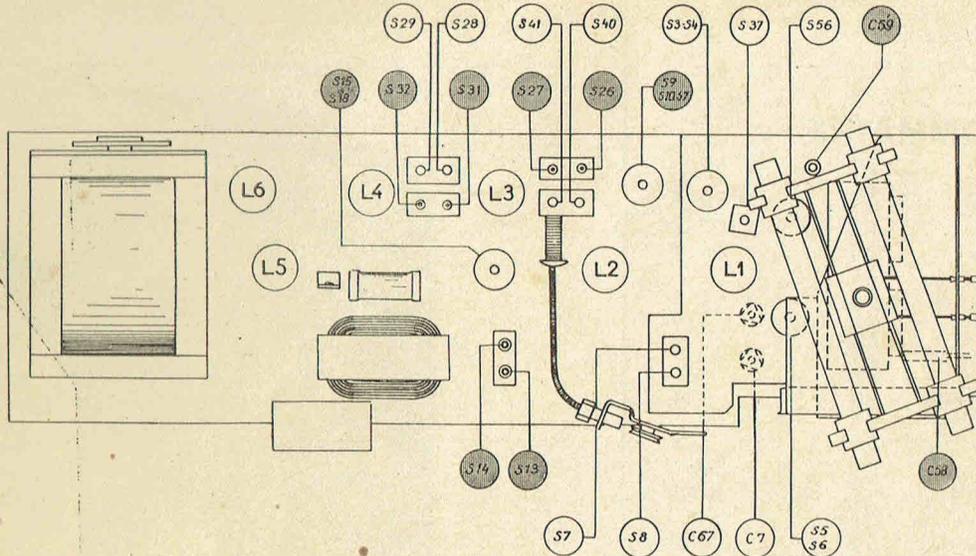
	mm	NU
Largeur.....	900	—
Hauteur.....	560	—
Profondeur.....	400	—



S. A. LA RADIOTECHNIQUE, SIÈGE SOCIAL : 4, RUE DE TÉHÉLAN, PARIS-VIII^e

CAPITAL 2 MILLIARDS DE FRANCS - R. C. SEINE 55 B 2793

Strictement confidentiel. — Document uniquement destiné aux commerçants chargés du Service Radiola. — Reproduction interdite.
N° de Code ; RSI 057 11/00



RÉGLAGES AM :

Circuits MF 455 kHz.

Commuter l'appareil en PO.
Syntoniser vers 1.500 kHz.
Réglage de puissance au maximum.
Position musique.
Outputmètre en parallèle sur la bobine mobile.
Injecter un signal de 455 kHz entre masse et g 1 de L 2.

Visser à fond les noyaux de S 27 et S 31.
Régler dans l'ordre au maximum de sortie :

- 4^e circuit : S 32
- 3^e circuit : S 31
- 1^{er} circuit : S 26
- 2^e circuit : S 27

Sceller à la laque.
Vérifier la largeur de bande M.F.

Circuits HF

Caler l'aiguille en butée (1.620 kHz). C.V ouvert.
Procéder au réglage selon les indications suivantes :

Gamme	Position du C.V.	Signal modulé entre antenne et masse à travers l'antenne fictive normale	Régler au maximum de sortie
PO	ouvert	1.620 kHz	C 59-C 58
	fermé	525 kHz	S 17
GO	1.250 m au cadran	240 kHz	C 21
OC	50 m au cadran	6 MHz	S 10

NOTA : Le condensateur C 21 est situé directement sur la galette GO.
En P.O. reprendre le réglage à 1.620 kHz si nécessaire.

Filtre PO

Caler l'aiguille sur 484 m.
Injecter un signal à 1.530 kHz.
Régler S 13 au minimum de sortie.
Vérifier le réglage à 1.620 kHz et s'il le faut, reprendre le réglage de C 58, puis régler à nouveau S 13 et encore une fois C 58.

Filtre GO

Caler l'aiguille sur 1.865 m.
Régler S 14 au minimum de sortie.

Vérifier le calage et la sensibilité :

- En PO à 900 kHz (333 m.) et à 550 kHz (546 m.).
- En GO à 160 kHz (1.785 m.).
- En OC à 6 MHz (50 m.), 10 MHz (30 m.) et 17,6 MHz (16,7 m.).

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 (X 016 17).

Voir Bulletin n° 2/3 - 1954/55 - page 15.

Réglage général FM

Réglage des circuits MF

Volume contrôle au maximum et tonalité sur aiguë.
Commutateur d'ondes sur modulation de fréquence.
Brancher un voltmètre GM 6004 aux bornes de R 23.
Outputmètre sur le haut-parleur. Le condensateur C 42 mis à la masse. Brancher à travers la sonde l'oscilloscope en parallèle sur C 43.

Dérégler en dévissant au maximum les noyaux de S 8, S 29 et S 41.

Réglage du ratio-détecteur.

Appliquer sur la grille g 1 de L 3 (EF 85) un signal à 10,5 MHz modulé FM avec une excursion de 22,5 kHz.
Régler S 28 au maximum du GM 6004 (régler le signal pour lire environ 3 volts). Régler ensuite S 29 au maximum de niveau de sortie.

Contrôle de la courbe du détecteur.

Le signal sur g 1 de L 3 modulé FM avec une excursion de 240 kHz. La distance entre les coudes de la courbe doit être > 340 kHz. (± 170 kHz).

Ajouter la modulation d'amplitude (30 %). Régler le signal d'entrée pour lire 3 V. au GM 6004.

Vérifier la sensibilité avec excursion de modulation de 22,5 kHz. Pour 50 mW de sortie la sensibilité doit être supérieure à 20 mV.

Réglage des transformateurs MF 1 et MF 2.

Appliquer le signal à 10,5 MHz modulé FM avec une excursion de 22,5 kHz sur g 1 de L 2 (ECH 81).

Régler au maximum S 40 puis S 41.

Appliquer ensuite le signal à travers une sonde aux bornes de C 67 et régler S 8 à la sortie maximum.

Contrôle de l'amplification MF totale.

Débrancher C 42 de la masse et brancher l'oscilloscope à travers la sonde aux bornes de R 23. Appliquer sur l'antenne un signal à 93 MHz avec une excursion de 240 kHz.

Vérifier la forme de la courbe MF vue à l'oscilloscope. Pour obtenir la symétrie de cette courbe, retoucher le circuit convenable après repérage de celui-ci à l'aide d'une pointe de touche.

Brancher C 42 à la masse, et placer l'oscilloscope sur C 43. Contrôler la symétrie et la suppression d'A M sur la courbe du " ratio-détecteur ".

Si besoin, retoucher S 29 pour avoir une bonne symétrie, et une courbe droite sur au moins 120 kHz pour une entrée égale à la tolérance limite.

Contrôle des circuits HF

Appliquer sur l'entrée d'antenne (en symétrique 300 ohms) un signal modulé FM. excursion 22,5 kHz. Vérifier le calage et la sensibilité à 87,5, 93 et 100 MHz.

Si le calage est hors tolérance, avec un signal à 100 MHz, reprendre le réglage de C 7.

Contrôler la courbe de réglage ; à 93 MHz, régler la sortie de 50 mW sur le maximum utile (minimum de distorsion). La puissance de sortie sur les maxima parasites doit être inférieure à 20 mW. pour un signal égal à la tolérance limite.

Réglage du bloc HF FM

I. — Caler l'aiguille en butée, CV ouvert, mettre l'ajustable accord (C 67) dans une position moyenne et dévisser l'ajustable oscillateur (C 7).

II. — **Réglage MF**

Placer l'aiguille sur le repère 87,5 MHz.
Brancher la sonde sur l'ajustable accord C 67.
Injecter un signal à 10,7 MHz modulé AM 400 Hz sur la sonde (2,2 pF.).

Dérégler le secondaire MF 1 (S 8).
Régler le primaire MF 1 au maximum (S 7).
Régler le secondaire MF 1 au maximum (S 8).

Débrancher la sonde de l'ajustable et la rebrancher sur la plaque HF du tube L 1 (ECC 85).
Régler l'absorbeur au minimum (S 37).
Débrancher la sonde.

III. — **Réglage oscillateur.**

Envoyer du 100 MHz sur l'entrée de l'appareil (modulé AM 400 Hz).

Caler l'aiguille sur le repère (91,8 MHz).

Régler la bobine oscillatrice au maximum (S 5).

Placer l'aiguille sur le repère 100 MHz.

Régler l'ajustable oscillateur au maximum (C 7).

Vérifier le calage à 87,5 MHz.

Si le calage est hors tolérance, se décaler au cadran d'une quantité double de celle constatée sur le repère 87,5 MHz.

Régler la bobine oscillatrice au maximum (S 5).

Caler l'aiguille sur le repère 87,5 MHz et régler l'ajustable oscillateur au maximum (C 7).

Vérifier le calage à 100 MHz.

Reprendre l'opération si nécessaire.

IV. — **Réglage accord.**

Placer l'aiguille sur le repère 87,5 MHz.

Appliquer un signal 87,5 MHz modulé AM 400 Hz.

Régler la bobine " Accord " au maximum (S 56).

Placer l'aiguille sur le repère 100 MHz.

Envoyer du 100 MHz modulé AM 400 Hz.

Régler l'ajustable accord au maximum (C 67).

Reprendre, si nécessaire, le réglage à 87,5 MHz.

Au cas où l'ajustable accord serait trop enfoncé, ou trop sorti, ou irrégulier, diminuer ou allonger la connexion de la capacité C 55 et reprendre le réglage aux deux points 87,5 MHz et 100 MHz.

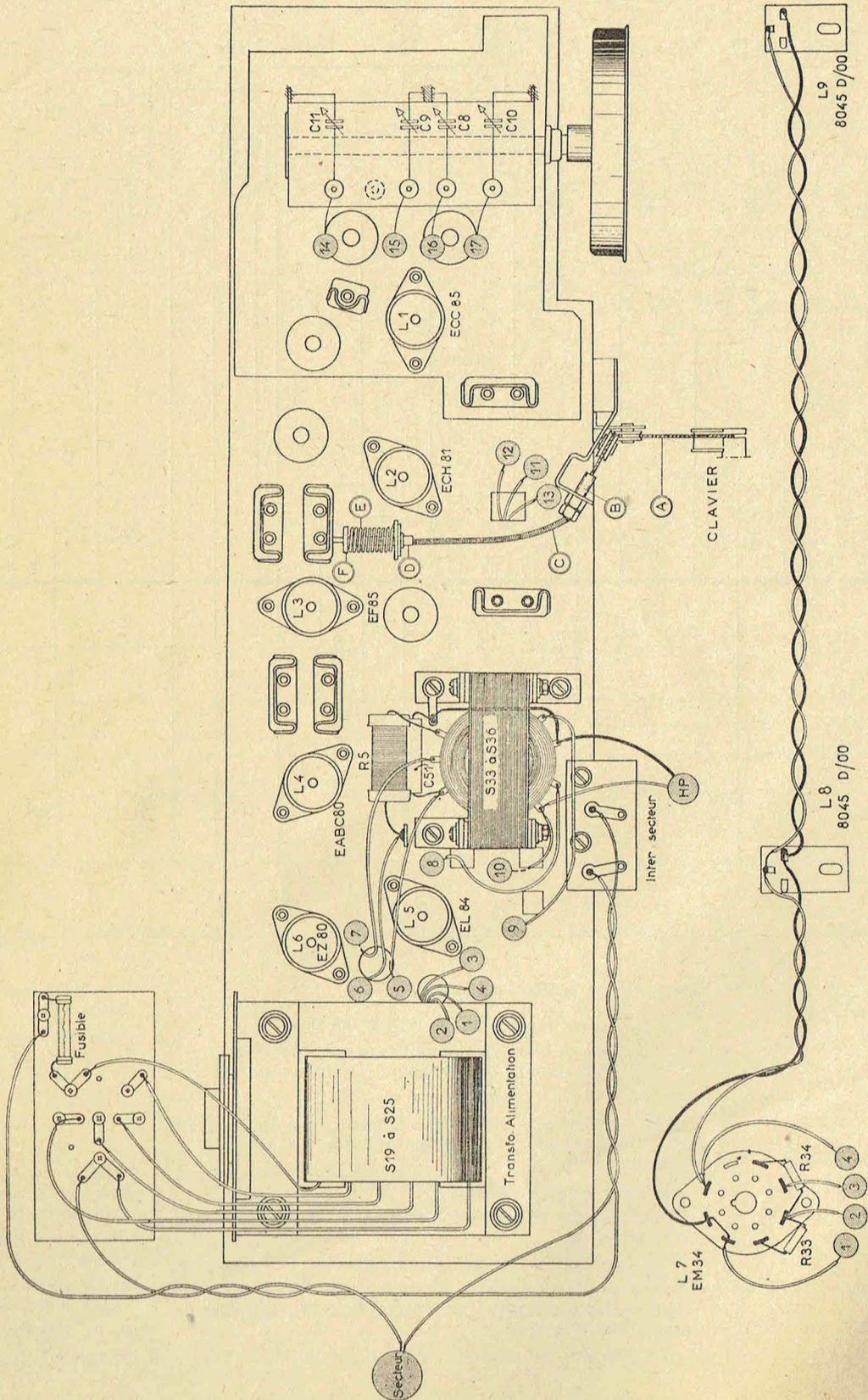
V. — **Réglage du circuit d'entrée.**

Caler l'aiguille sur le repère 93 mMHz.

Envoyer du 93 MHz modulé AM 400 Hz.

Régler au maximum le transfo d'entrée dans la position la plus enfoncée (S 4).

Vérifier la sensibilité sur les 3 points : 87,5, 93, 100 MHz.



GAMME	FM		OC		GO		PU	
	FM1	Relais	PO	PO	PO	GO	RADIO	PU
GALETTE								
GAMME COMMUTÉE	FM	FM	FM	OC	GO	GO	RADIO	PU
TOUCHE LEVÉE								
TOUCHE BAISSÉE								
POSITION DES CONTACTS MOBILES	1 2 3 4 5 6 7 8							

Galettes : Elles sont représentées vues avant et arrière en position PO.

Gammes commutées et position des contacts mobiles. — La position des contacts mobiles est donnée pour les deux conditions de fonctionnement :



Touche levée et touche baissée, respectivement sous l'indication de la gamme commutée.

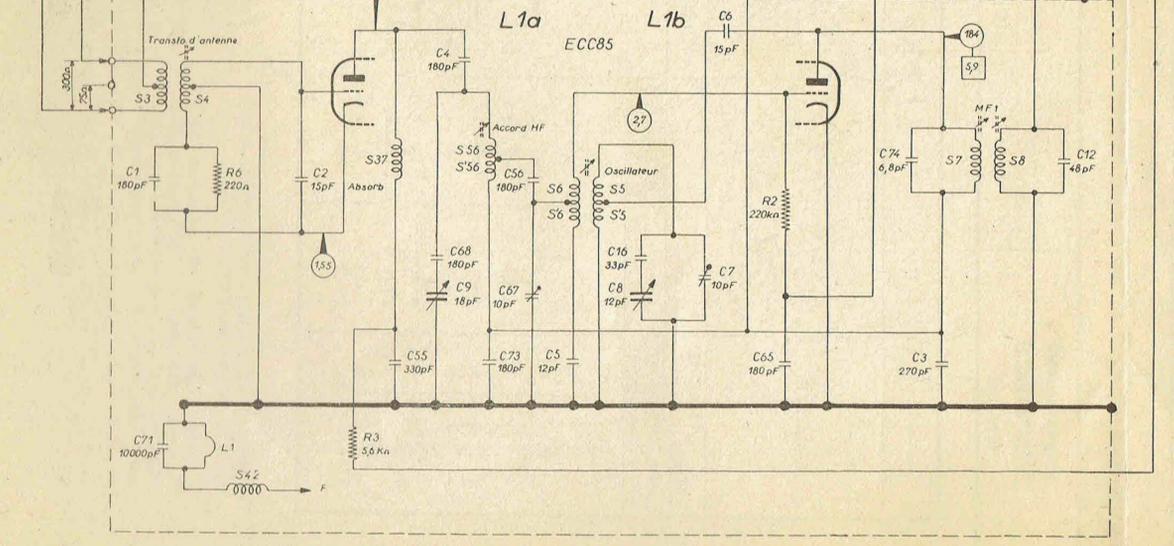
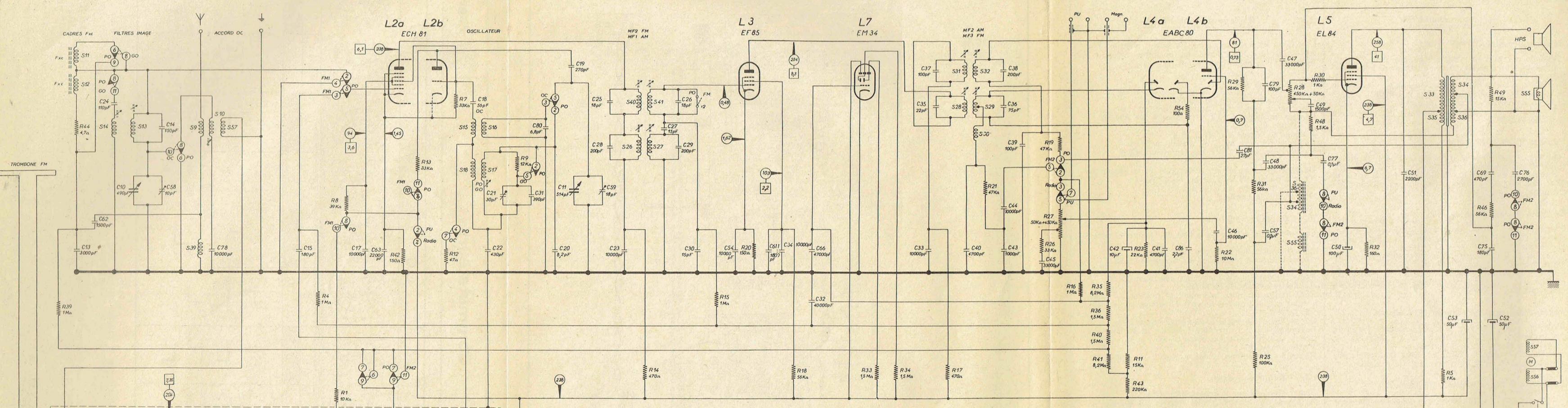
NOTA. — Les galettes FM 1 et FM 2 sont entrainées simultanément au moyen de la touche FM.

COMMUTATEUR RADIO - P.U.

IMPORTANT

Préparation du contact mobile A9 999 71/14

Les grains de fixation de ce contact ne devant pas traverser le rotor, il est indispensable de les raccourcir à l'aide d'une pince coupante. Le contact doit avoir l'aspect indiqué par la figure B avant d'être introduit à force dans le rotor. Afin d'assurer une fixation parfaite, il est recommandé d'écartier légèrement les pointes obtenues par le découpage.



Le schéma a été représenté :

- L'appareil sous tension (110 V, 50 Mz);
(les valeurs des tensions sont encadrées)
(les valeurs des intensités sont encadrées).
- Toutes les commutations en PO.

Afin de faciliter la lecture des circuits, on a décomposé les différentes gallettes en partant des considérations suivantes :

- Il n'y a pas de galette PO ;
- La touche PO sert uniquement à mettre l'appareil sous tension ;
- Les autres touches étant relevées, l'appareil est en PO.

Il s'ensuit que toutes les commutations portent deux indications, à savoir :

- Celle qui correspond à la position PO (radio) ;
- Celle qui correspond à la position touche enfoncée FM 1, FM 2, OC, GO (PU).

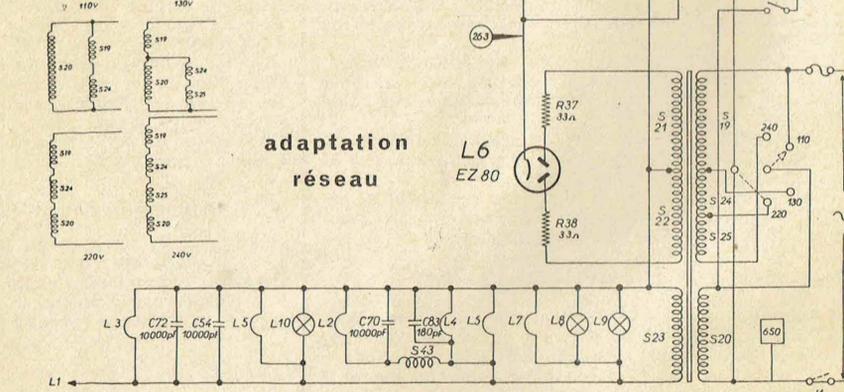
Im est donc facile de savoir immédiatement que la combinaison PO/FM 1 intéresse la galette FM 1

— PO/FM 2	— FM 2
— PO/OC	— OC
— PO/GO	— GO
— Radio/PU	— PU

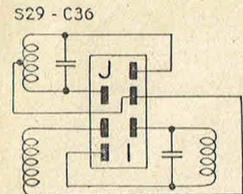
Dans tous les cas, les chiffres encadrés correspondent aux paillettes des gallettes telles qu'elles sont représentées au tableau général, page 5.

Prenons comme exemple la commutation de S 11, en haut et à gauche du schéma :

- Le dessin indique qu'il s'agit de la galette GO et que les contacts s'établissent de la façon suivante :
- En PO, les paillettes 6 et 9 sont court-circuitées ;
- En GO, les paillettes 6 et 8 sont court-circuitées.

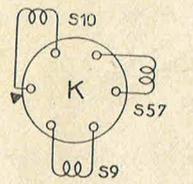


R	27.27'26.	49.	37.38.	28.28'	25.46.30.35.36.32.29.31.22.1.6.23.	41.11.27.19.18.43.47.17.	9.	20.	39.12.40.15.	14.	4.	8.42.1.6.	3	R				
C	45.	52.	53.	76.50.	69.	49.47.57.77.	48.	79.75.66.	42.46.	43.41.44.39.	40.	33.72.20.61.80.	31.24.14.30.18.19.23.	62.	63.70.	74.17.1.15.65.3.6.71.7.4.55.16.9.10.8.5.	58.	C
C	13.21.22.34.27.54.32.												78.72.	2.	56.59.73.68.11.	C		

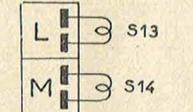


S29 - C36

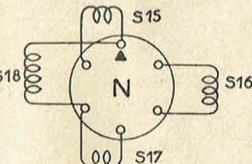
S30 S28
Discriminateur FM
FK 852 56



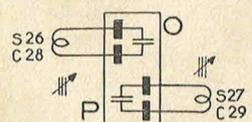
S10 S57
Transfo Antenne OC
FK 853 08



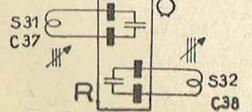
S13 S14
Filtre image PO
Filtre image GO
FK 854 30



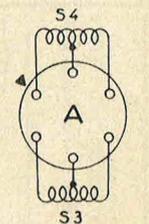
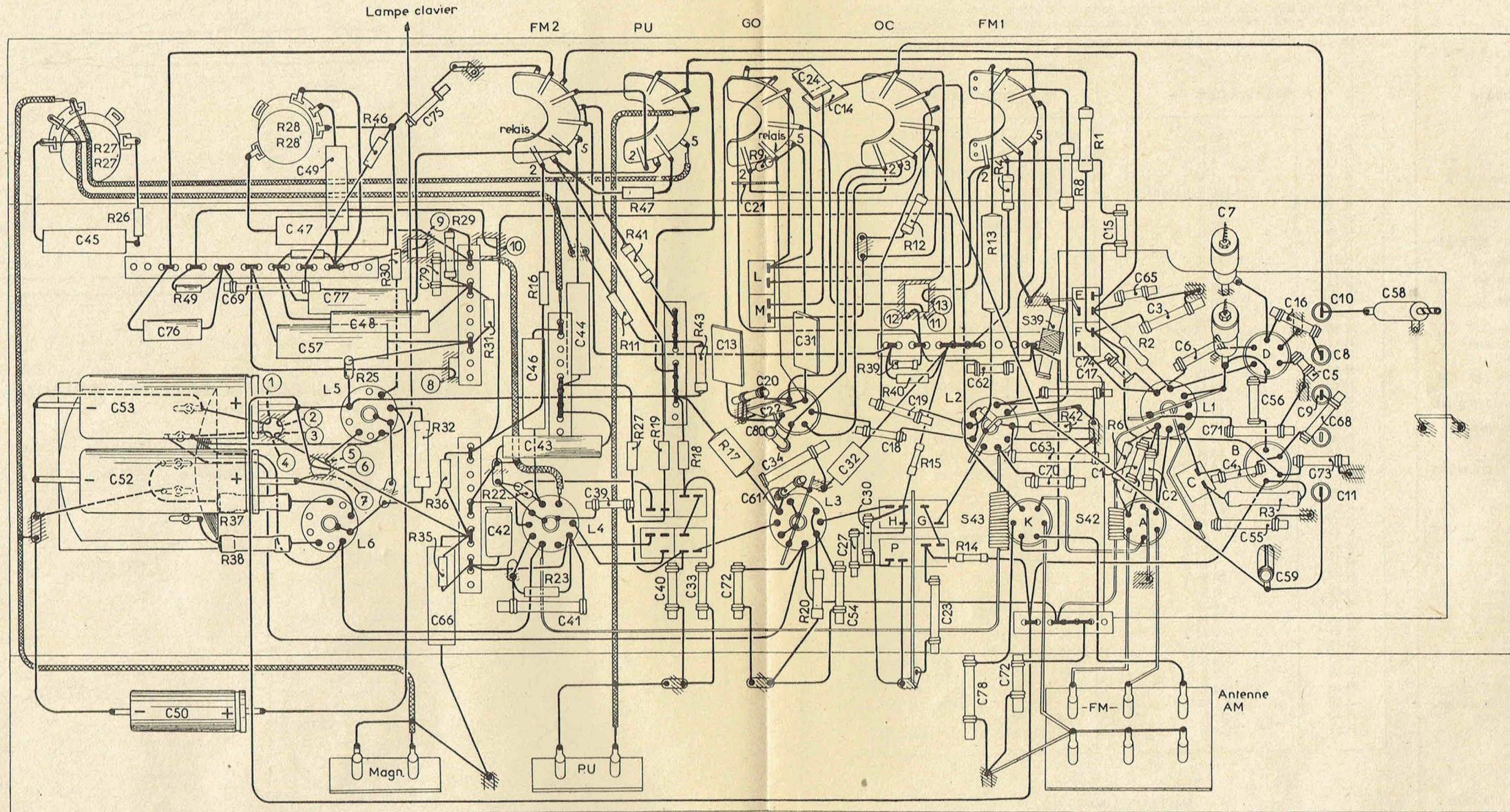
S15 S16 S17
Oscillateur AM
FK 850 24



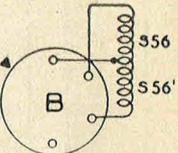
S26 C28 S27 C29
MF1/AM
FK 835 11



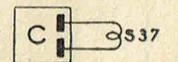
S31 C37 S32 C38
MF2/AM
FK 839 99



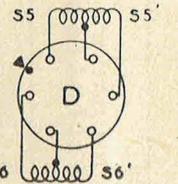
S4 S3
Transfo Antenne FM
FK 852 52



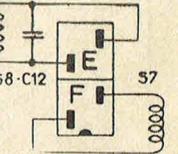
S56 S56'
Accord HF/FM
FK 852 43



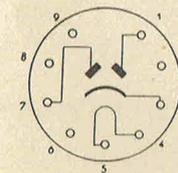
S37
Absorbeur 10,5 MHz
FC 852 53



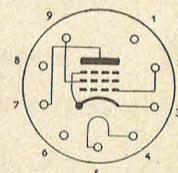
S55 S56
Oscillateur FM
FK 852 42



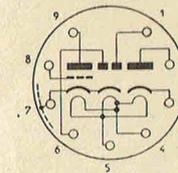
S58 C12 S57
MF1/FM
FK 852 55



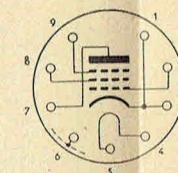
EZ 80



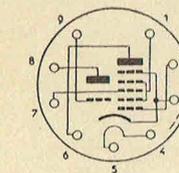
EL 84



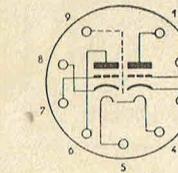
EABC 80



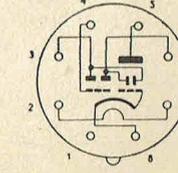
EF 85



ECH 81

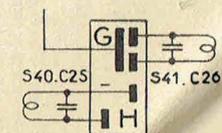


ECC 85



EM 34

c/c. { ouvert en FM
fermé en AM



S40 C25 S41 C26
MF2/MF
FK 852 54

CONDENSATEURS

C 1	180 E	céramique
C 2	15 E	—
C 3	270 K	—
C 4	180 E	—
C 5	12 E	—
C 6	15 E	—
C 7	10 E	ajustable céram.
* C 8		
* C 9		
* C 10		C.V.
* C 11		
C 12	18 E	dans MF 1-FM
C 13	3 K	mica
C 14	150 E	—
C 15	180 E	céramique
C 16	33 E	—
C 17	10 K	—
C 18	56 E	—
C 19	270 E	—
C 20	8,2 E	—
C 21	30 E	ajustable à fil
C 22	430 E	mica
C 23	10 K	céramique
C 24	91 E	mica
C 25	18 E	—
C 26	18 E	dans MF 2-FM
C 27	15 E	céramique
C 28	200 E	—
C 29	200 E	dans MF 1-AM
C 30	15 E	céramique
* C 31	430 E	mica
* C 32	40 K	métallisé
C 33	10 K	céramique
C 34	10 K	—
C 35	22 E	dans dét. FM
C 36	75 E	—
C 37	200 E	—
C 38	200 E	dans MF 2-AM
C 39	100 E	céramique
C 40	4 K 7	—
C 41	4 K 7	—
* C 42	10 µF	70 V chimique
C 43	1 K	papier
C 44	10 K	—
C 45	33 K	—
C 46	10 K	—
C 47	33 K	—
C 48	27 K	—
C 49	1 K 5	—
* C 50	100 µF	—
* C 51	2 K 2	papier
* C 52	50 µF	355/400 V
* C 53	50 µF	355/400 V
C 54	10 K	céramique
C 55	330 E	—
C 56	180 E	—
C 57	100 K	—
C 58	10 E	ajustable céram.
C 59	18 E	ajustable céram.
C 61	180 E	céramique
C 62	1 K 5	—
C 63	22 K	—
C 64	180 E	—
C 65	180 E	—
C 66	47 K	papier
C 67	10 E	ajustable céram.
C 68	180 E	céramique
C 69	470 E	—
C 70	10 K	—
C 71	10 K	—
C 72	10 K	—
C 73	180 E	—
C 74	6 E 8	—
C 75	180 E	—
C 76	2 K 7	papier
C 77	100 K	papier
C 78	10 K	céramique
C 79	100 E	—
C 80	6 E 8	—
C 81	27 E	—
C 82	30 E	ajustable à air
C 83	180 E	céramique
C 86	2 E 2	—

Les éléments figurant dans les listes ci-dessous et pour lesquels il n'est indiqué aucun " N° de Code Service " doivent être remplacés par des éléments standard.

Ceux-ci portent les références suivantes :

Résistances	A 9 999 00/...
Condensateurs céramique	A 9 999 04/...
— mica	A 9 999 05/...
— papier	A 9 999 06/...
— ajust. à fil	A 9 999 07/...
— ajust. céramique ou à air	A 9 999 08/...

Il suffit donc d'ajouter à cette référence, la valeur Service donnée par les tableaux ci-dessous pour obtenir le N° de Code complet de la pièce à commander.

L'astérisque renvoie aux tableaux spéciaux.

RÉSISTANCES

R 1	10 K
R 2	220 K
R 3	5 K 6
R 4	1 M
* R 5	1 000 E bobinée
R 6	220 E
R 7	33 K
R 8	39 K
R 9	12 K
R 11	15 K
R 12	47 E
R 13	33 K
R 14	470 E
R 15	1 M
R 16	1 M
R 17	470 E
R 18	56 K
R 19	47 K
R 20	150 E
R 21	47 K
R 22	10 M
R 23	22 K
R 25	100 K
R 26	33 K
R 29	56 K
R 30	1 K
R 31	56 K
R 32	150 E
R 33	1 M 5
R 34	1 M 5
R 35	8 M 2
R 36	1 M 5
R 37	33 E
R 38	33 E
R 39	1 M
R 40	1 M 5
R 41	8 M 2
R 42	150 E
R 43	220 K
R 44	4 E 7
R 46	56 K
R 48	1 K 5
R 49	15 K
R 54	100 E

BOBINAGES

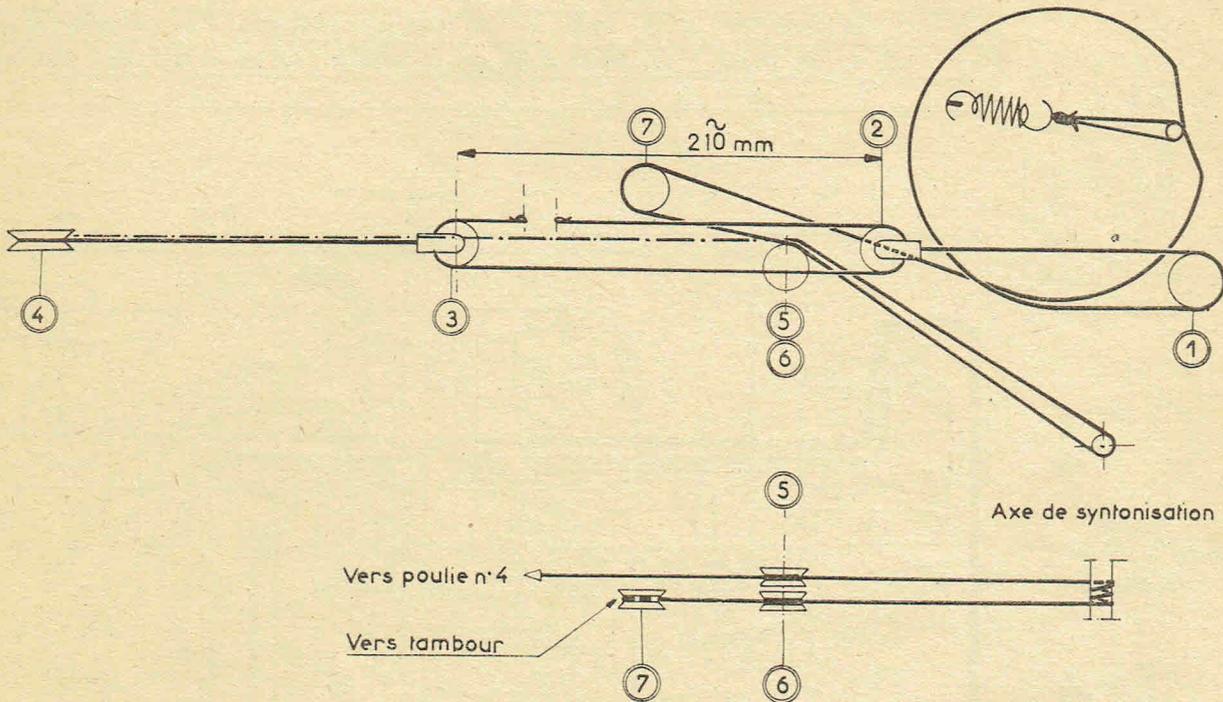
S 3-S 4	Ant. FM	FK 852 52
S 5-S 6	Oscill. FM	FK 852 42
S 7-S 8	MF 1-FM	FK 852 55
S 9-S 10	Ant. OC	FK 853 08
S 57		
S 11-S 12	Cadre Fxc	FD 000 82
S 13-S 14	Filtre PO GO	FK 854 30
S 15 à S 18	Oscil.	FK 850 24
S 19 à S 25	Transfo alim.	FD 040 27
S 26-S 27	MF 1-AM	FK 853 17
S 28 à S 30	Discrim. FM	FK 852 56
S 31-S 32	MF2-AM	FK 853 18
S 33 à S 36	Tr. HP	FK 852 93
S 37	Abs. 10,7 MHz	FK 852 53
S 39	Découplage	FK 849 64
S 40-S 41	MF 2-FM	FK 852 54
S 42-S 43	Découpl. fil.	câblage
S 55	HP 2050/08	FK 858 54
S 56	Accord HF	FK 852 43
F 1	Fusible	FK 820 68

CONDENSATEURS SPÉCIAUX

C 8	12 pF	
C 9	18 pF	
C 10	490 pF	FK 510 32
C 11	514 pF	
C 32	40 000 pF	FA F5 004 4
C 42	10 µF 70 V	A9 999 09/E10
C 50	100 µF 12 V	A9 999 09/B 100
C 51	2 K 2	A9 999 06/V2K2
C 52	50 µF	
	355/400 V	FK 509 59
C 53	50 µF	
	355/400 V	FK 509 59

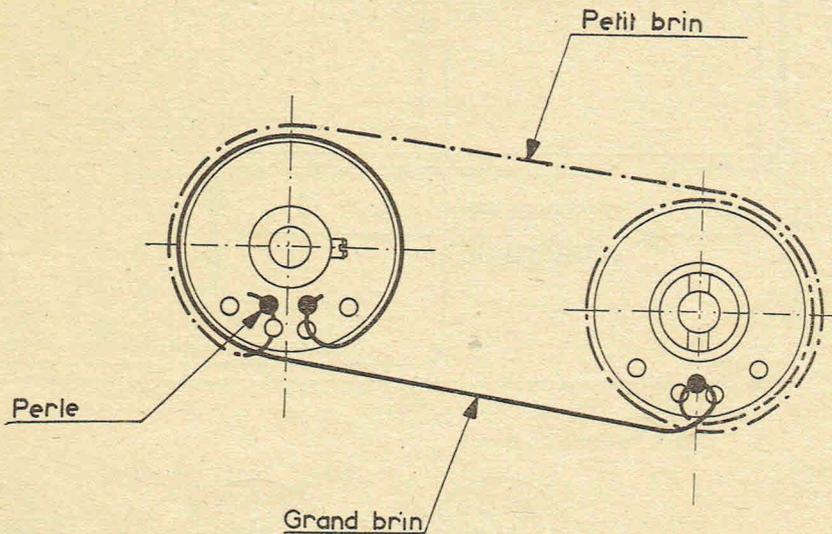
POTENTIOMÈTRES Résistances diverses

R 27	} Volume 450 K + 50 K	A9 999 16/GL 50 + 450 K
R 27'		
	Canon	FR 100 57
	Vis	FR 100 58
R 28	} Tonalité	V110 030 10
R 28'		FK 509 62
R 5	Bobinée 3W 1 000 M	48 - 468 10/1 K



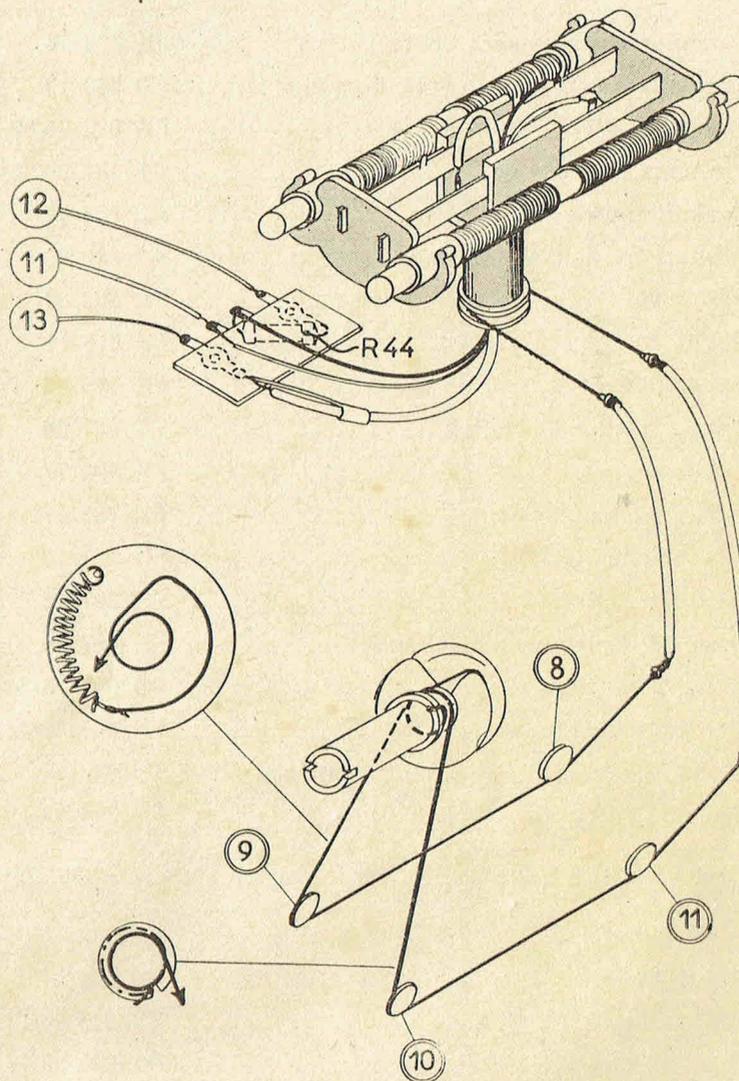
**ENTRAINEMENT DU CONDENSATEUR VARIABLE
ET DE L'AIGUILLE**

Tambour de CV.....	FK 850 38	Ressort de tension.....	FK 705 47
Ficelle (1.200 mm).....	au mètre.. FK 625 14	Poulie ø 20 (1 et 4).....	FK 309 89
CEillet.....	FK 010 30	Poulie ø 10 (2-3-5-6 et 7).....	FK 316 15



ENTRAINEMENT DU POTENTIOMÈTRE R 28

Tambour de commande.....	FD 560 19	Câble.....	FK 602 42
Tambour de potentiomètre.....	FK 840 48	Perle (3x).....	FK 107 17



Tambour entraînement.....	FK 326 14
Ficelle (1200 mm).....	au mètre.. KO 30 JB/1
Œillet.....	FK 010 30
Ressort de tension.....	FK 705 83
Embout de gaine.....	FK 071 90
Gaine Bowden (2 × 180 mm).....	RT 3085
Poulie ø 7 (8-9-10 et 11).....	FK 315 65

REMARQUE. — Les repères 11, 12 et 13 de la plaquette du cadre correspondent aux repères 11, 12 et 13 (sur fond grisé) du plan de câblage supérieur, page 4.

Tambour entraînement cadre.....	FK 326 14
Tambour entraînement potentiomètre.....	FD 560 19
Enjoliveur d'indicateur visuel.....	FK 322 25/02
Vis sans tête 4 × 4.....	V1 151 040/04
Ressort fixation MF 1 case.....	A3 652 75
Ressort fixation MF 2 cases.....	A3 652 58
Poulie 20.....	FK 309 89
Poulie 10.....	FK 316 15
Poulie 7.....	FK 315 65
Canon fixation bloc FM.....	FK 651 09
Entretoise.....	FK 106 77
Ressort tension ficelle.....	FK 705 47
Interrupteur secteur.....	FK 850 16
Support de trèfle.....	FK 827 42
Support de lampe d'éclairage.....	FK 827 56
Support de tube noval.....	A9 999 76/9 × 12
Cordon alimentation.....	FK 827 66/02
CLAVIER (voir Bulletin service spécial N ^{os} 2-3 1954/55).	
Touche.....	FK 324 63

CHANGEUR DE DISQUES (voir Documentation AG 1003/75).

Fixation :

Ressort (× 4).....	49 955 27
Vis plastique (× 4).....	P5 515 65/14
Support tête P.U.....	P4 380 35/17
Ensemble grand bouton (cadre).....	FD 670 25
Ensemble grand bouton (potentiomètre)....	FD 670 24
Ensemble petit bouton.....	FD 670 26
CADRAN.....	FK 926 24