

SERVICE NOTE I. M. E. P. M.

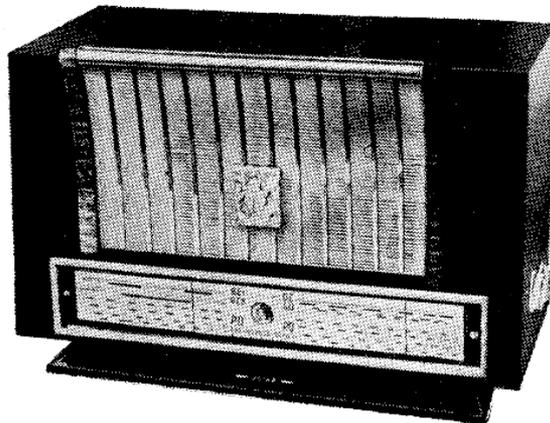


SEPTEMBRE 1952 - N° 40

RÉCEPTEURS PATHÉ 652 ET MARCONI 62

SOMMAIRE

	Pages
Description générale	2
Réglage du récepteur	2
Tensions	3
Sensibilités	3
Note pour le dépannage	4
Matériel utilisé.	4
Schéma du récepteur	5
Disposition des éléments de réglage du bloc d'accord	6
Commande mécanique du C.V.	7



DIMENSIONS :

Hauteur.....	370 mm.
Largeur	555 mm.
Profondeur.....	263 mm.
Poids	10 kg.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Ce récepteur superhétérodyne 6 lampes fonctionne sur les secteurs alternatifs de 110 à 250 volts, 25 ou 50 périodes selon le modèle.

Le récepteur est équipé avec les lampes suivantes :

ECH 42	Changeuse de fréquence.
EAF 42 (1)	Amplificatrice MF, détectrice
EAF 42 (2)	Première amplificatrice BF, VCA
6 AQ 5	Amplificatrice finale
GZ 40 ou GZ 41	Valve
EM 34	Réglage visuel

Le récepteur couvre les gammes d'ondes suivantes : dans l'ordre de gauche à droite :

1. O.C. Etalée BE 1	25 et 31 mètres
2. O.C. Etalée BE 2	50 mètres
3. P.O.	de 185 à 572 mètres
4. G.O.	de 940 à 2.000 mètres
5. O.C.	de 16 à 51 mètres
6. Position pick-up.	

Le circuit MF est accordé sur 455 Kc/s. Un filtre en parallèle sur le circuit d'antenne et accordé sur 455 Kc/s augmente la protection contre les sifflements en P.O. et en G.O.

La détection est assurée par la partie diode de la EAF 42 (1).

Le VCA est du type retardé. L'antifading agit sur les lampes ECH 42 et EAF 42 (1) polarisées directement par leurs grilles respectives à partir de la tension négative prise sur la résistance R 24. Une partie seulement de la tension d'antifading est appliquée à la grille de la première amplificatrice BF EAF 42 (2).

L'amplification BF est assurée par les lampes EAF 42 (2) et 6 AQ 5.

La tension de contre-réaction prise sur le secondaire du transformateur de sortie est appliquée à la première BF par un diviseur. Le circuit résonnant SC-C11 fait remonter les aiguës. Il est mis hors circuit pour le fonctionnement en P.U.

La variation de tonalité est assurée par P 2 et C 12. La résistance R 16 en série avec C 14 branchée entre la prise 200 Kohms du potentiomètre et la masse, fait ressortir les fréquences basses au fur et à mesure que la puissance diminue.

Le H.P. est de forme elliptique à aimant permanent Ticonal.

Le filtrage est assuré par les résistances R 13-R 14 et les condensateurs électrolytiques CE 1 et CE 2.

RÉGLAGE DU RÉCEPTEUR

Essai basse fréquence. — Brancher un voltmètre à redresseur aux bornes du H.P., placer le combinateur du récepteur sur la position P.U. injecter un signal BF de 400 périodes à la prise P.U. du récepteur.

La commande de tonalité du récepteur étant placée sur la position aiguë et le potentiomètre au maximum, on doit obtenir une puissance de 220 mW (1 V aux bornes du H.P.) pour une entrée de 30 mV.

Réglage MF. — Placer le récepteur en position G.O., lames du CV rentrées, potentiomètre au maximum, le contrôle de tonalité sur la position aiguë.

1° Injecter un signal de 455 Kc/s entre la grille de la EAF 42 (1) et la masse, à travers un condensateur de 10.000 pf. Accorder le circuit-plaque du transformateur MF 2 en tournant le noyau supérieur de façon à obtenir le maximum de tension de sortie.

2° Accorder le circuit diode en agissant sur le noyau inférieur de façon à obtenir le maximum de tension de sortie.

3° Revenir sur les opérations 1 et 2.

Le transformateur MF 2 étant aligné, ne plus toucher à son réglage. Passer à l'alignement du transformateur MF 1.

Injecter un signal de 455 Kc/s entre la grille de la changeuse ECH 42 et la masse à travers un condensateur de 10.000 pf. Accorder les circuits plaque et grille du transformateur MF 1 en agissant sur les noyaux respectifs (circuit-plaque, noyau inférieur), jusqu'au

maximum de la tension de sortie. Revenir sur l'alignement de chaque circuit du transformateur, s'il y a lieu.

Le réglage étant terminé, on doit obtenir une puissance de 50 mW (0.5 V. aux bornes du H.P.) pour une entrée de 25 μ V.

Réglage filtre MF. — Injecter un signal de 455 Kc/s à l'entrée du récepteur (douilles antenne et terre) à travers une antenne fictive universelle type extérieure, le récepteur étant en position P.O., lames du CV rentrées. Accorder le filtre en agissant sur le noyau de façon à obtenir le minimum de tension aux bornes du HP.

Réglage HF. — S'assurer que, les lames du CV étant complètement rentrées, l'aiguille coïncide avec le zéro de l'échelle du cadran. Effectuer le réglage dans les conditions suivantes :

1° Dans l'ordre P.O. - G.O. - BE 2 ;

2° Potentiomètre au maximum ;

3° Tonalité sur la position aiguë ;

4° Tension du secteur maintenue constante ;

5° Tension de sortie du récepteur maintenue entre 0,5 et 1 volt.

Brancher la sortie du générateur à travers l'antenne fictive universelle type extérieure aux douilles antenne et terre du récepteur. Procéder à l'alignement d'après les indications du tableau :

GAMME	N° d'ordre du réglage	POSITION DE L'AIGUILLE			MODE OPÉRATOIRE
		en mm.	en mètres	en Kc/s	
P.O.	1	140	214,4	1.400	<p>Accorder le trimmer oscillateur (CV 2) pour recevoir le signal injecté par le générateur et le trimmer antenne (CV 1) au maximum de la tension de sortie aux bornes du H.P. du récepteur.</p> <p>Accorder le noyau oscillateur A pour recevoir le signal injecté par le générateur, et le noyau antenne D au maximum de la tension de sortie aux bornes du H.P. du récepteur.</p> <p>Revenir sur les réglages 1 et 2.</p>
	2	18,5	530	566	
	3				
G.O.	1	71	1.500	200	<p>Accorder le noyau oscillateur B pour recevoir le signal injecté par le générateur et le noyau antenne E au maximum de la tension de sortie aux bornes du H.P. du récepteur.</p> <p>(Le réglage de ces 2 noyaux doit se faire avec un tournevis spécial).</p>
BE 2	1	73,5	49,18	6.100	<p>Accorder le noyau oscillateur C pour recevoir le signal injecté par le générateur et le noyau antenne F au maximum de la tension de sortie aux bornes du H.P. du récepteur.</p>
					POINTS DE VÉRIFICATIONS
P.O.		79	350	856	Vérifier la sensibilité du récepteur et la position de l'aiguille.
G.O.		123,5	1.100	273	Vérifier la sensibilité du récepteur et la position de l'aiguille.
		22	1.875	160	— — —
BE 1		64	30	10.000	Vérifier la sensibilité du récepteur et la position de l'aiguille.
O.C.		130	20	15.000	Vérifier la sensibilité du récepteur et la position de l'aiguille.
		15	48	6.250	— — —

Pour que l'alignement soit correct en O.C. et BE 1, il est indispensable de respecter la longueur et la disposition des connexions du bloc d'accord et du CV (dans le cas où le remplacement du bloc d'accord ou du CV s'avère nécessaire).

L'alignement HF étant terminé, coller les ajustables et les noyaux par une goutte de cire. S'assurer que le poste ne produit pas de crachements.

TENSIONS

Les valeurs de tensions sont indiquées directement sur le schéma du récepteur. Le voltmètre utilisé pour les mesures doit avoir une consommation négligeable, sinon les lectures seront inférieures aux valeurs portées sur le schéma, en particulier celles situées à l'extrémité d'une résistance élevée.

Maintenir la tension d'alimentation constante pendant toute la durée des essais. Elle doit correspondre à la valeur indiquée par le distributeur du transformateur d'alimentation.

SENSIBILITÉS

Les valeurs de sensibilités dépendent d'un grand nombre de facteurs : jeu de lampes utilisé, tension du secteur, taux de modulation, type de l'antenne fictive et atténuateur du générateur HF; nous donnons ces valeurs à titre purement indicatif.

Tension d'entrée nécessaire pour obtenir une puissance de 50 mW (0,5 volt environ) aux bornes du H.P. du récepteur :

BE 1 30 mètres 10 Mc/s 20 µV

BE 2	49,18 mètres	6,1 Mc/s	18 µV
P.O.	530 mètres	566 Kc/s	8 µV
	214,4 mètres	1.400 Kc/s	10 µV
G.O.	1.875 mètres	160 Kc/s	18 µV
	1.500 mètres	200 Kc/s	12 µV
O.C.	48 mètres	6,25 Mc/s	30 µV
	20 mètres	15 Mc/s	20 µV

NOTES POUR LE DÉPANNAGE

1° Changement des lampes cadran :

Retirer le panneau arrière.

2° Changement de l'indicateur visuel :

Retirer le panneau arrière ainsi que le panneau de fond.

Retirer la vis de fixation du support en passant un tournevis par le trou prévu à cet effet sur le châssis.

3° Changement de cadran :

Retirer les 2 vis extrêmes.

4° Démontage du châssis :

Enlever le panneau arrière.

Dessouder et démonter le H.P.

Retirer les boutons de commandes des CV et commutations (côté droit).

Lever le châssis côté transfo pour dégager les axes CV, commutateur.

Faire pivoter le châssis en prenant le côté transfo comme pivot.

5° Contre-réaction :

En procédant au remplacement du transformateur de sortie, vérifier si le sens de branchement du secondaire par rapport au primaire est correct. Il suffit de mettre à la masse la résistance de 50 ohms (R 8), la tension de sortie doit augmenter. Inverser le sens du branchement soit du primaire, soit du secondaire dans le cas d'une diminution de la tension de sortie.

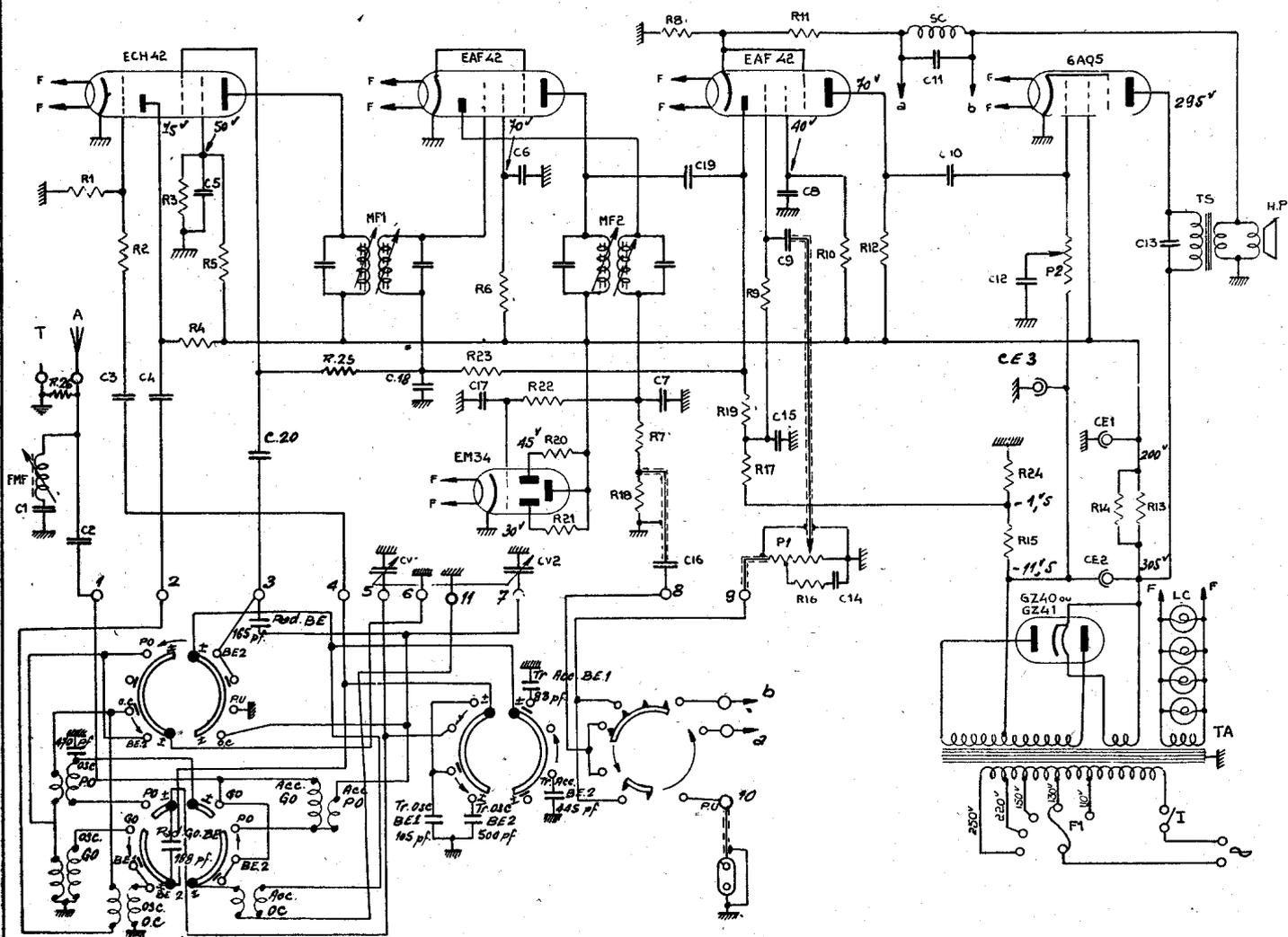
6° Montage des commandes :

CV - aiguille d'accord - aiguille de gamme : s'effectuent d'après le dessin ci-joint.

COMPLÉMENT A LA NOMENCLATURE DU MATÉRIEL UTILISÉ (page 5)

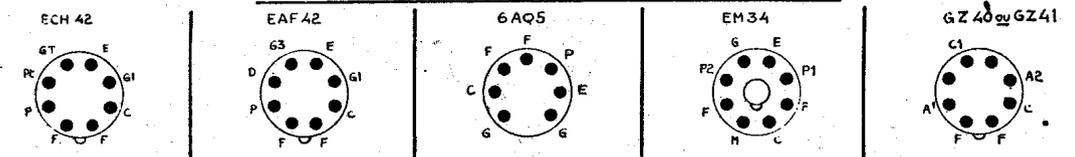
Désignation	N° de plan	Désignation	N° de plan
Bobinage TA 50 pps	64.497 A	Bouton	64.889
— TA 25 pps	64.681 A	Cadran imprimé	64.551
— TS	62.924 A	Panneau arrière 50 pps	64.582
Membrane de H.P.	62.434	— — 25 pps	64.583
Bobine mobile montée	61.716	Aiguille de cadran gauche	64.534
Grille de H.P. PATHÉ	64.708	— — droite	64.533
— — MARCONI	64.748	— indicateur de gamme.....	64.532
Coffret PATHÉ 50 pps	54.785 P	Ganse	49.098
— — 25 pps	54.785 AP	Nylon (guidage aiguille)	49.205
Coffret MARCONI 50 pps	54.786 M	Motif grille	64.771
— PATHÉ 25 pps	54.786 AM		

Résistances		ECH42		EAF 42 . EM34		EAF 42		6Z40 6AQ5		Lampes																			
R1	20 kΩ ± 10% 1/4W	60192	C1	C2	C3	C4	C5	C20	C18	C17	C6	C7	C16	C19	C15	C8	C9	C14	C11	C10	C12	CE3	CE1	CE2	C13	Condensateurs	C1	30 pf ± 10% 500V mica	44242
R2	5 Ω ± 10% 1/4W	45010	R26	R1	R2	R3	R4	R5	R25	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C2	500 pf ± 10% 500V mica	41548	
R3	20 kΩ ± 10% 1/2W	61244	R2	R3	R4	R5	R25	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C3	50 pf ± 10% 500V mica	44419			
R4	30 kΩ ± 10% 1/2W	45404	MF1	CV1	BA	CV2	MF2	P1	SC	F2	F1	TA	LC	TS	Divers	C4	500 pf ± 10% 500V mica	41548	C5	30000 pf ± 10% 1500V papier	42736R	C6	0,1 μf ± 10% 1500V papier	41416R	C7	200 pf ± 10% 500V mica	61044		
R5	40 kΩ ± 10% 1W	45178	C5	MF1	CV1	BA	CV2	MF2	P1	SC	F2	F1	TA	LC	TS	Divers	C5	30000 pf ± 10% 1500V papier	42736R	C6	0,1 μf ± 10% 1500V papier	41416R	C7	200 pf ± 10% 500V mica	61044				
R6	100 kΩ ± 10% 1/4W	46574	R1	R2	R3	R4	R5	R25	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C8	0,25 μf ± 10% 1500V papier	45681R		
R7	50 kΩ ± 10% 1/4W	45013	R2	R3	R4	R5	R25	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C9	25000 pf ± 10% 1500V papier	62249			
R8	50 Ω ± 10% 1/4W	45010	R3	R4	R5	R25	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C10	50 000 pf ± 10% 1500V papier	42736R				
R9	1 Ω ± 10% 1/4W	46815	R4	R5	R25	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C11	3500 pf ± 10% 1500V papier	60605					
R10	600 kΩ ± 10% 1/4W	63218	R5	R25	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C12	5000 pf ± 10% 1500V papier	41727 R						
R11	2 kΩ ± 10% 1/4W	46083	R25	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C13	2000 pf ± 10% 1500V papier	46816 R							
R12	150 kΩ ± 10% 1/4W	60727	R23	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C14	3500 pf ± 10% 1500V papier	60605								
R13	10 kΩ ± 10% 2W	62396	R6	R22	R21	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C15	0,1 μf ± 10% 1500V papier	41416 R									
R14	10 kΩ ± 10% 2W	62396	R7	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C16	25000 pf ± 10% 1500V papier	62249												
R15	180 Ω ± 5% 1W	64707	R8	R19	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C17	25000 pf ± 10% 1500V papier	62249													
R16	100 kΩ ± 10% 1/4W	46574	R9	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C18	50 000 pf ± 10% 1500V papier	42736 R															
R17	2 MΩ ± 10% 1/4W	46572	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C19	10 pf ± 10% 500V mica	60830																	
R18	200 kΩ ± 10% 1/4W	46536	R11	R10	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C20	500 pf ± 10% 500V mica	41548																
R19	2 MΩ ± 10% 1/4W	46572	R12	R24	R15	R14	R13	Résistances	C21	50 μf ± 10% 320/350V	62727																		
R20	1 MΩ ± 10% 1/4W	46815	R13	Résistances	C22	32 μf ± 10% 450/300V	63440																						
R21	1 MΩ ± 10% 1/4W	46815	R14	R13	Résistances	C23	10 pf ± 10% 25/30V	64880																					
R22	2 MΩ ± 10% 1/4W	46572	R15	Résistances	SC	Self 220 MH	61755																						
R23	2 MΩ ± 10% 1/4W	46572	R16	Résistances	BA	Bloc d'accord	64524																						
R24	30 Ω ± 10% 1/4W	45009	R17	Résistances	P1	Potentiometre 500kΩ	64580																						
R25	500kΩ ± 10% 1/4W	46575	R18	Résistances	I	Fuse 200kΩ avec interrupteur	64581																						
R26	20 kΩ ± 10% 1/4W	60882	R19	Résistances	P2	Potentiometre 500kΩ sans inter.	64581																						
TS	Transfo de sortie	62924	R20	Résistances	LC	Lampe 6'3...0'3	41096																						
T.A	Transfo alimentation 50V ou Transfo d'alimentation 25V	64497 ou 64681	R21	Résistances	F1	Fusible 1 Amp.	62850																						
MF1	Transfo MF1	63562	R22	Résistances	HP	Haut parleur	60882																						
MF2	Transfo MF2	63563	R23	Résistances																									
CV1	Condensateur variable	64515	R24	Résistances																									
MF1	Filtre MF	63485	R25	Résistances																									



Nota: Bloc en position: BE.1

BROCHAGE DES LAMPES (Vue de dessous)



Condensateurs		Lampes	
C1	30 pf ± 10% 500V mica	44242	
C2	500 pf ± 10% 500V mica	41548	
C3	50 pf ± 10% 500V mica	44419	
C4	500 pf ± 10% 500V mica	41548	
C5	30000 pf ± 10% 1500V papier	42736R	
C6	0,1 μf ± 10% 1500V papier	41416R	
C7	200 pf ± 10% 500V mica	61044	
C8	0,25 μf ± 10% 1500V papier	45681R	
C9	25000 pf ± 10% 1500V papier	62249	
C10	50 000 pf ± 10% 1500V papier	42736R	
C11	3500 pf ± 10% 1500V papier	60605	
C12	5000 pf ± 10% 1500V papier	41727 R	
C13	2000 pf ± 10% 1500V papier	46816 R	
C14	3500 pf ± 10% 1500V papier	60605	
C15	0,1 μf ± 10% 1500V papier	41416 R	
C16	25000 pf ± 10% 1500V papier	62249	
C17	25000 pf ± 10% 1500V papier	62249	
C18	50 000 pf ± 10% 1500V papier	42736 R	
C19	10 pf ± 10% 500V mica	60830	
C20	500 pf ± 10% 500V mica	41548	
CE1	50 μf ± 10% 320/350V	62727	
CE2	32 μf ± 10% 450/300V	63440	
CE3	10 pf ± 10% 25/30V	64880	
SC	Self 220 MH	61755	
BA	Bloc d'accord	64524	
P1	Potentiometre 500kΩ	64580	
I	Fuse 200kΩ avec interrupteur	64581	
P2	Potentiometre 500kΩ sans inter.	64581	
LC	Lampe 6'3...0'3	41096	
F1	Fusible 1 Amp.	62850	
HP	Haut parleur	60882	

Montage des commandes

Condensateur variable aiguille du cadran

Aiguille gammes

