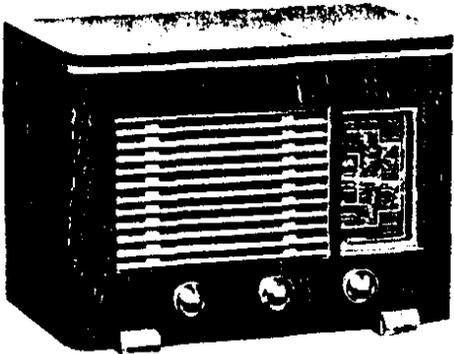
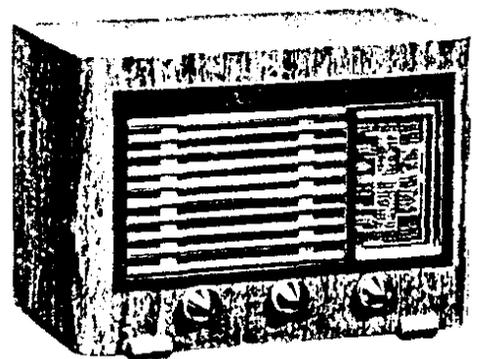


1940

RÉCEPTEURS PATHÉ 58-55

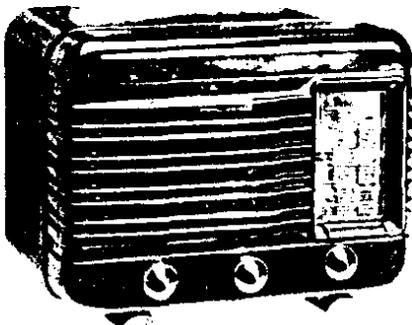


PATHÉ 58

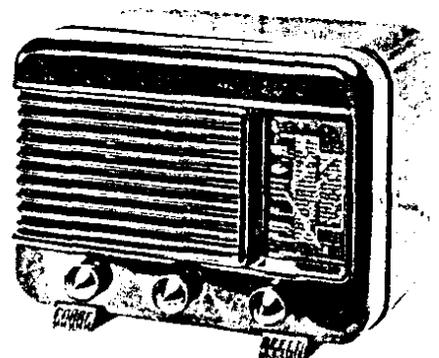


MARCONI 98

& MARCONI 98-95



PATHÉ 55



MARCONI 95

SOMMAIRE :

- Description du circuit
- Tableau de modifications
- Réglage du récepteur
- Schéma du récepteur
- Châssis (Condensateurs — Résistances)
- Essais de continuité
- Tensions et débits
- Matériel utilisé

DESCRIPTION DU CIRCUIT

C'est un superhétérodyne 5 lampes dont une valve, recevant les 3 gammes suivantes :

O.C. : 18 à 50 mètres ;
 P.O. : 198 à 560 mètres ;
 G.O. : 1.000 à 2.000 mètres.

Les étages amplificateurs sont équipés avec les lampes suivantes, groupées en plusieurs combinaisons de rendement identique, mais dont les numéros changent suivant la marque :

Oscillatrice modulatrice.....	6E8	{ G MG
Moyenne fréquence.....	6K7	{ G MG V ₁
DéTECTRICE — AVC — 1 ^{re} BF.....	6Q7	{ G MG V
Basse fréquence de sortie.....		{ 25A6G 25L6G 6V6G
Valve d'alimentation.....		{ 25Z5 25Z6

NOTA. — Consulter le tableau des modifications pour l'utilisation des différentes combinaisons.

Les moyennes fréquences sont réglées sur 472 Kc.

LE CIRCUIT D'ANTENNE comprend :

Un fil d'antenne sous caoutchouc de six mètres de longueur environ, les condensateurs C1 et C19 et la self de couplage dans le bloc d'accord.

LE CIRCUIT D'ACCORD comprend :

CV2 et les circuits du bloc d'accord.

L'antifading est commandé par le circuit R8 et le condensateur de découplage C5.

La tension H.F. recueillie aux bornes du condensateur variable CV2 est appliquée entre la grille de commande de la lampe 6E8G et la masse.

La résistance R1 découplée par le condensateur C17 détermine la polarisation de base de cette même lampe.

LE CIRCUIT D'HÉTÉRODYNE comprend :

CV1 et le bloc.

La résistance R2 fixant le point de fonctionnement de la grille G3 et le condensateur de liaison C2.

Le condensateur de liaison C3 et la résistance R4 qui bloque la haute fréquence sur la plaque oscillatrice.

LE CIRCUIT M.F. comprend le circuit de plaque de la lampe 6E8G dans lequel est inséré le primaire de MF1 accordé sur 472 Kc., et découplé par R16. Le secondaire de ce transformateur attaque la grille de commande de la lampe 6K7 { G
MG et, d'autre part, est relié au circuit antifading (point commun D2 - R8).
V

La tension M.F. amplifiée par la 6K7 { G
MG est reçue dans le primaire du transformateur MF2, inséré dans la plaque, accordé sur 472 Kc. et découplé par R17 - C18.
V

La lampe 6K7 { MG est polarisée par la résistance R5 découplée par le condensateur C6.
V

LES CIRCUITS DÉTECTION ET ANTIFADING comprennent

les diodes D1 et D2 de la lampe 6Q7 { G
MG
V

La diode D1 assure la détection des courants moyenne fréquence transmis par MF2 et la composante continue obtenue aux bornes de la résistance de charge R7 est transmise au circuit antifading par la résistance de découplage R8.

La diode D2 est traversée par un courant résiduel dont le passage dans R7 et R8 assure une polarisation aux grilles des lampes 6E8 et 6K7 lorsqu'aucun signal n'est appliqué à l'entrée du poste.

La tension détectée utile est reçue dans le potentiomètre Pot. à travers la résistance R19 et le condensateur C8. On l'utilise en partie ou en totalité suivant la position du curseur.

CIRCUIT BASSE FRÉQUENCE. — Cette tension basse fréquence

est appliquée directement à la grille G de la lampe 6Q7 { G
MG dont la cathode C est polarisée par la résistance R6 shuntée par C9.
V

La tension BF amplifiée est reçue dans R9 et transmise à la grille de

commande G1 de la lampe 25L6G (ou 25A6G ou 6V6G) par le condensateur de liaison C10. La résistance de charge de G1 est R11. La polarisation de la cathode C est obtenue par la résistance R10 shuntée par le condensateur C 11.

Dans le circuit plaque de la lampe 25L6G (condensateur C12 en dérivation servant à améliorer la tonalité) est inséré le primaire du transformateur TS de sortie dont le secondaire alimente la bobine mobile BM du haut-parleur.

A signaler la résistance R18 destinée à éviter les accrochages BF qui peuvent se produire dans la lampe de sortie en raison de sa pente élevée. Le condensateur C20 est un condensateur destiné à améliorer la qualité BF.

ALIMENTATION. — La tension du secteur alimente directement les divers filaments des lampes du récepteur à travers R14 et dans l'ordre indiqué sur le schéma. La lampe pilote LP est shuntée par R15.

R14 peut être représentée, soit par un cordon résistant, soit par une ou deux résistances sur stéatite, suivant le modèle.

La redresseuse 25Z6G (ou 25Z5) fonctionne sur une seule alternance d'où la nécessité d'employer des condensateurs de filtrage de capacité élevée : C13 et C14. Le filtrage se fait en deux dérivations par R12 et R13.

C15 facilite le passage des courants H.F. entre + et masse.

Le haut-parleur a son excitation montée en parallèle sur C14 (haute tension redressée non filtrée). Le circuit de la bobine mobile du haut-parleur comprend un bobinage antironfleur A.H.

ADAPTATION AU SECTEUR :

1° Secteur alternatif 110-130 volts : aucune précaution à prendre ;

2° Secteur continu 110-130 volts : si le poste ne fonctionne pas au bout d'une à deux minutes de chauffage, inverser le sens de la prise de courant ;

3° Secteur alternatif supérieur à 130 volts : prolonger le cordon du récepteur par un cordon résistant ou une résistance additionnelle montée dans un tube métallique perforé. Pour les postes non marqués à l'arrière ou marqués 25L6 ou 25A6 la résistance de ce cordon ou du bouchon sera :

130 à 150 volts : 78 ω .
220 à 240 volts : 233 ω .

Pour les postes marqués à l'arrière 6V6, ne jamais utiliser de cordon, mais une résistance spéciale montée sur matière réfractaire et protégée par une grille métallique. La valeur de cette résistance sera :

135 volts 150 volts 220 volts
36 ω - 10 w 65 ω - 20 w 190 ω - 60 w

La tension d'utilisation est toujours indiquées sur la résistance de chaque côté des broches qui sont sur la prise de courant de l'installation. Sur la face opposée se trouvent deux douilles qui recevront la fiche du poste récepteur. Toujours s'assurer si la valeur est correcte avant la mise en fonctionnement, en particulier pour éviter une confusion entre les bouchons résistants pour 25L6 et 6V6.

4° Secteur continu supérieur à 130 volts : prendre les précautions indiquées aux deux paragraphes précédents.

TABLEAU DE MODIFICATIONS

	R10	C11	R5	R16	R17	C18	TS	Marque AR portée sur le châssis	R3
MF1 litz.....			1.000	1.000	1.000	0,05		A	
MF1 plein.....			500	0	0	0		B	
25L6.....	150	10/10 volts	1.000				1.700/76	25L6	60.000 ω
25A6.....	500	10/40 volts		0	0	0	1.800/50 t	25A6	30.000 ω
25Z5.....								25Z5	
25Z6.....								25Z6	
6V6.....	250	10/50 volts	500	0	0	0	2.000/40 t	6V6	30.000 ω

EXEMPLE

Un châssis équipé de MF1 litz 25A6 - 25Z5 comportera :

R10 = 500
C11 = 10/40 volts
R5 = 1.000
R16 = R17 = C18 = 0
TS = 1.800/50 t.
Marque : A - 25A6 - 25Z5.

REMARQUES

Quel que soit le type de MF pour la 25L6... R5 = 1.000 ohms.

Quel que soit le type de MF pour la 25A6.. R16 = R17 = C18 = 0.

REMARQUES PARTICULIÈRES POUR LES CHASSIS 6V6

Le câblage du circuit des filaments est modifié dans l'ordre suivant à partir de la masse :

1° 6E8 - 6K7 - 25Z } $\frac{5}{6}$ et en parallèle sur ces trois lampes une résistance de 250 ω 5 watts ;

2° 6Q7 et ampoule de cadran (6V 0.15A au lieu de 7V 0.1A) en parallèle.
3° 6V6.

La résistance R14 est divisée en deux sections de 70 ω 10 watts.

Il est à noter que R14 peut être montée de la même façon sur d'autres châssis, mais la marque 25L6 ou 25A6 évite la confusion avec ceux équipés avec 6V6.

Les châssis équipés avec lampe ECH3 en remplacement de 6E8 seront marqués ECH3. Cette modification entraîne l'addition d'une résistance de 63 ohms 5 % 5 watts en parallèle sur le filament.

RAPPEL DES REPÈRES APPOSÉS SUR LE CHASSIS

R = Marque de contrôle.

A = Première modification : Résistance R2 de 50.000 ohms (schéma 45.769) ramenée à 30.000 ohms.

Connexions 7 et 8 du bloc H.F. croisées par rapport aux premiers châssis.

B = Emploi de transformateurs M.F. à fil unifilaire au lieu de fil de Litz, d'où suppression de R16 (1.000 ohms), R17 (1.000 ohms) et C18 (50/1.000*) du schéma 45.769.

RÉGLAGE DE L'APPAREIL

IMPORTANT. — En manipulant cet appareil, il faut se souvenir que **la masse du châssis est à une des bornes du secteur** et que des précautions devront être prises afin d'éviter une mise à la terre du secteur, ce qui pourrait endommager le récepteur et faire sauter les fusibles de l'installation. On a intérêt à se servir d'un transformateur de réseau 110/110 volts.

RÉGLAGE MOYENNE FRÉQUENCE. — Ce réglage, comme les suivants, ne peut être fait que suivant la méthode préconisée pour tous nos appareils récepteurs : utilisation d'une hétérodyne de mesure et voltmètre de sortie sur la sensibilité 1,2 volts alternatifs.

Régler l'hétérodyne sur 472 Kc. et brancher sa sortie entre la grille G1 de la lampe 6E8G et la masse de l'appareil ; la connexion CV2 à G1 restant branchée.

Placer le récepteur en position G.O., rentrer entièrement les lames du groupe de condensateurs.

Ajuster ensuite les noyaux de fer des transfos M.F.1 et M.F.2 (4 réglages en tout) de façon à obtenir une déviation maximum du voltmètre de sortie.

Il est entendu, comme toujours, que le récepteur était réglé à son maximum de puissance de sortie, et que seule la tension M.F. de l'hétérodyne était réglée à une valeur telle que le récepteur ne soit jamais saturé, c'est-à-dire que la tension mesurée par le voltmètre de sortie ne dépasse pas 1 volt.

Il n'est pas nécessaire d'employer un circuit amortisseur pour ce réglage.

RÉGLAGES HAUTE FRÉQUENCE. — Avant de commencer le réglage H.F., s'assurer que le cadran du récepteur soit bien en place ; dans le cas contraire opérer comme suit : libérer la glace gravée en noms

de stations en déserrant légèrement la vis située en haut à gauche et en bas au milieu.

Placer cette glace de façon telle que le point situé au milieu du nom MOT. ALA (station du groupe G.O.) coïncide exactement avec le milieu de l'axe du rotor des C.V.. Rentrer complètement les lames du CV. A ce moment, l'aiguille blanche doit se trouver dans le prolongement du trait perpendiculaire à l'échelle O.C. (50 mètres).

1° **Petites Ondes.** — Régler l'hétérodyne sur 220 mètres (1.363 Kc.) et brancher sa sortie entre l'antenne et la masse du récepteur. Placer le commutateur sur la position P.O. et l'aiguille du cadran sur 220 mètres. Régler CA1 et CA2 jusqu'au maximum de puissance de sortie. Régler ensuite l'hétérodyne sur 530 mètres et l'aiguille du cadran sur la même longueur. Ajuster le fer de l'oscillatrice P.O. pour obtenir le maximum de puissance de sortie.

Dans le cas où l'un des réglages CA1 et oscillatrice P.O. aurait conduit à une retouche importante, les recommencer tous deux, plusieurs fois si nécessaire.

2° **Grandes Ondes.** — Régler l'hétérodyne sur 1.875 mètres (160 Kc.) ; placer le commutateur sur position G.O. et l'aiguille du cadran sur 1.875 mètres. Ajuster le fer de l'oscillatrice G.O. pour obtenir le maximum de puissance de sortie.

Ne pas toucher à CA1 et CA2 sous peine de dérégler P.O.

3° **Ondes Courtes.** — Il n'est pas prévu de réglages en O.C., les circuits du bloc ayant été établis avec une précision suffisante pour ne nécessiter aucune retouche.

Avant de remettre le châssis dans son coffret, s'assurer du bon emplacement des quatre rondelles d'écartement.

C.1	100 μ F \pm 20%	750V
C.2	50 μ F \pm 20%	750V
C.3	300 μ F \pm 20%	750V
C.4	0,05 μ F \pm 20%	750V
C.5	0,05 μ F \pm 20%	750V
C.6	0,05 μ F \pm 20%	750V
C.7	100 μ F \pm 20%	750V
C.8	0,002 μ F \pm 20%	750V
C.9	10 μ F \pm 5% El.ch.	10V
C.10	0,005 μ F \pm 20%	750V
C.11	10 μ F \pm 5% El.ch.	10V
C.12	0,01 μ F \pm 20%	1500V
C.13	2x40 μ F \pm 5% El.ch.	150V
C.14	40 μ F \pm 5% El.ch.	200V
C.15	0,1 μ F \pm 20%	750V
C.16	0,05 μ F \pm 20%	1500V
C.17	0,05 μ F \pm 20%	750V
C.18	0,05 μ F \pm 20%	750V
C.19	5 μ F \pm 1 μ F	750V
C.20	0,001 μ F \pm 20%	750V

CV1 Condens variable 460 μ F
 CV2 Condens variable 460 μ F

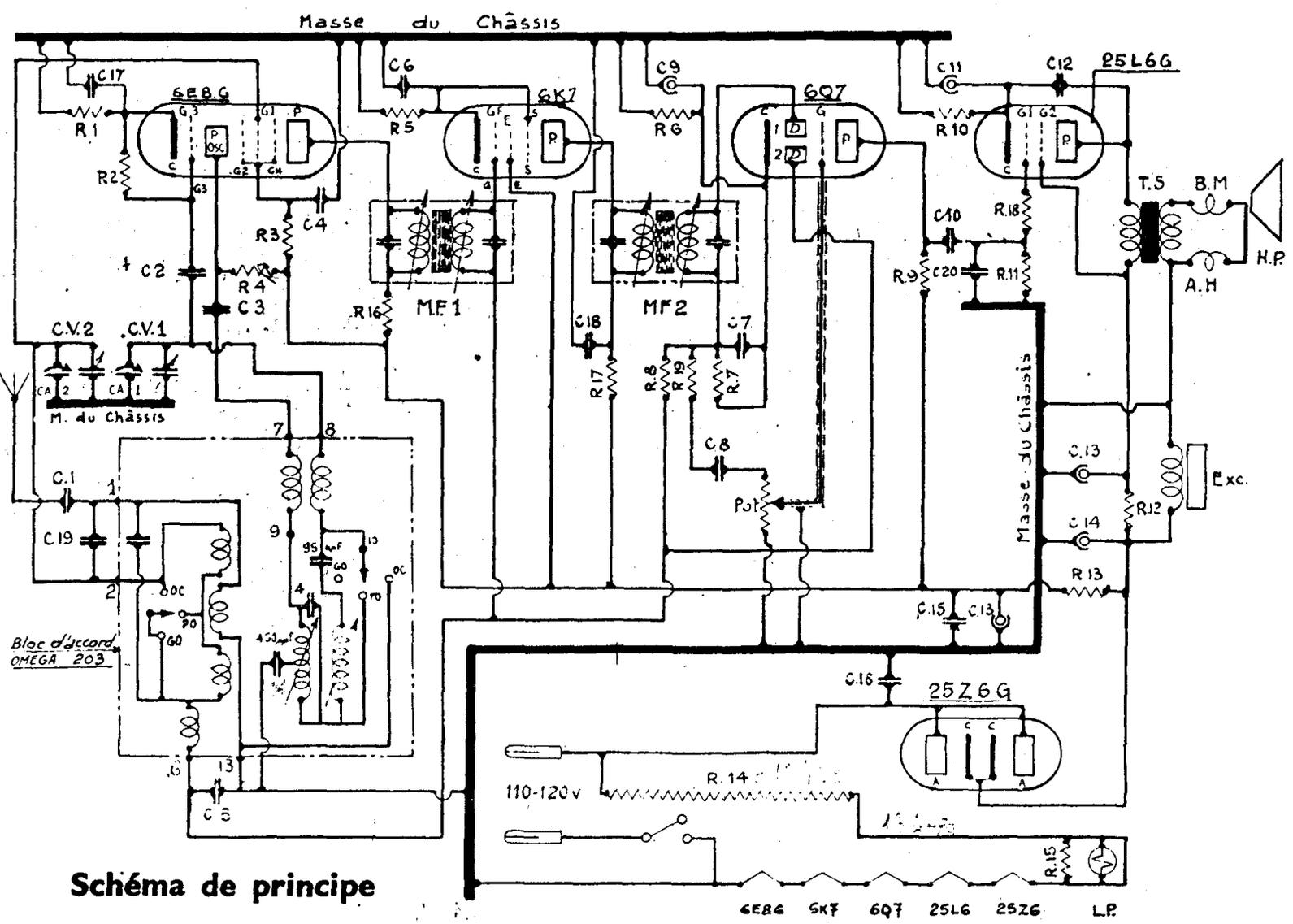


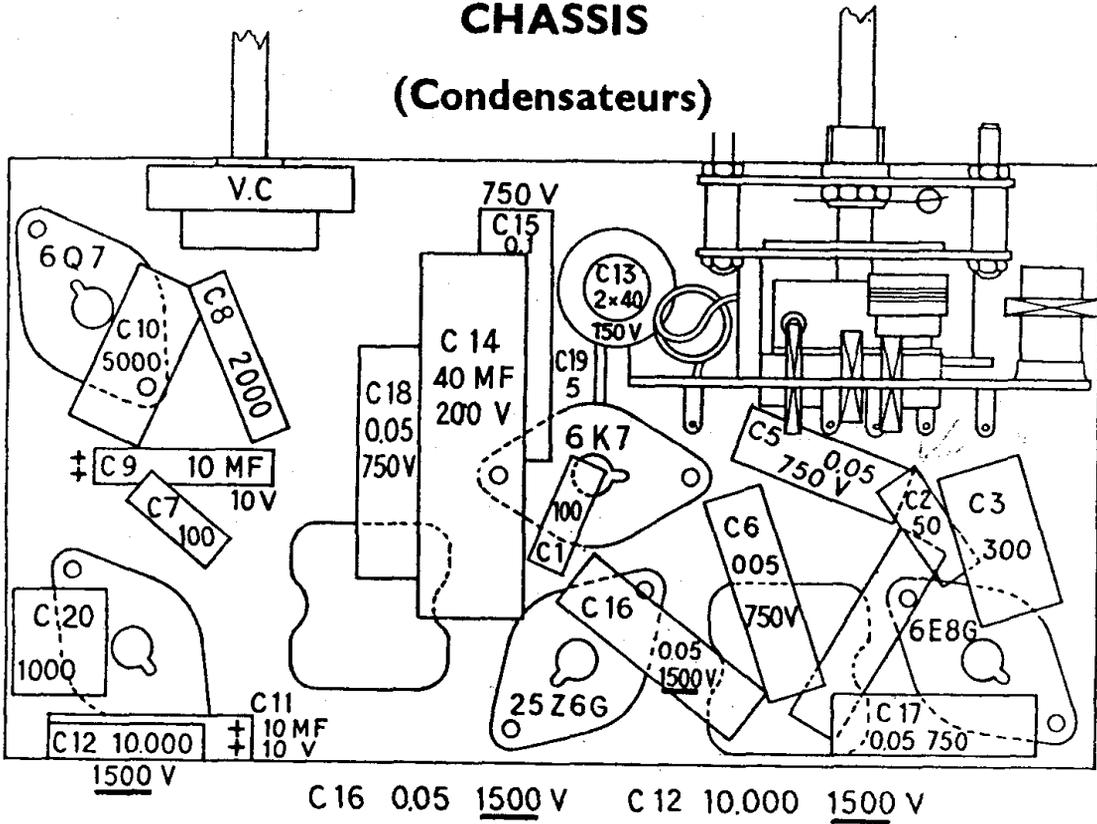
Schéma de principe

R.1	250 ω \pm 20%	1/3W
R.2	30000 ω \pm 20%	1/3W
R.3	60000 ω \pm 20%	1/3W
R.4	18000 ω \pm 20%	1/2W
R.5	1000 ω \pm 20%	1/3W
R.6	7500 ω \pm 20%	1/3W
R.7	500000 ω \pm 20%	1/3W
R.8	1 Ω \pm 20%	1/3W
R.9	250000 ω \pm 20%	1/3W
R.10	150 ω \pm 5%	1/2W
R.11	500000 ω \pm 20%	1/3W
R.12	500 ω \pm 10%	2,5W
R.13	2000 ω \pm 10%	1,2W
R.14	134 ω \pm 5%	12W
R.15	30 ω \pm 5% PE1	1,5W
R.16	1000 ω \pm 20%	1/3W
R.17	1000 ω \pm 20%	1/3W
R.18	50000 ω \pm 20%	1/3W
R.19	50000 ω \pm 20%	1/3W

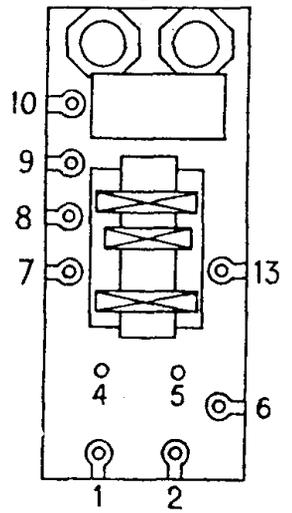
MF1 Tesla
 MF2 Moyenne Fréquence
 Pot Potentiomètre 0,5 Ω
 AH Anti-Hum
 BM Bobine Mobile
 Exc. Bob. Excitation 4000 ω
 T.S. Transformateur
 LP Lampe pilote 7".0.1

6E8G 6K7 6Q7 25L6 25Z6 LP

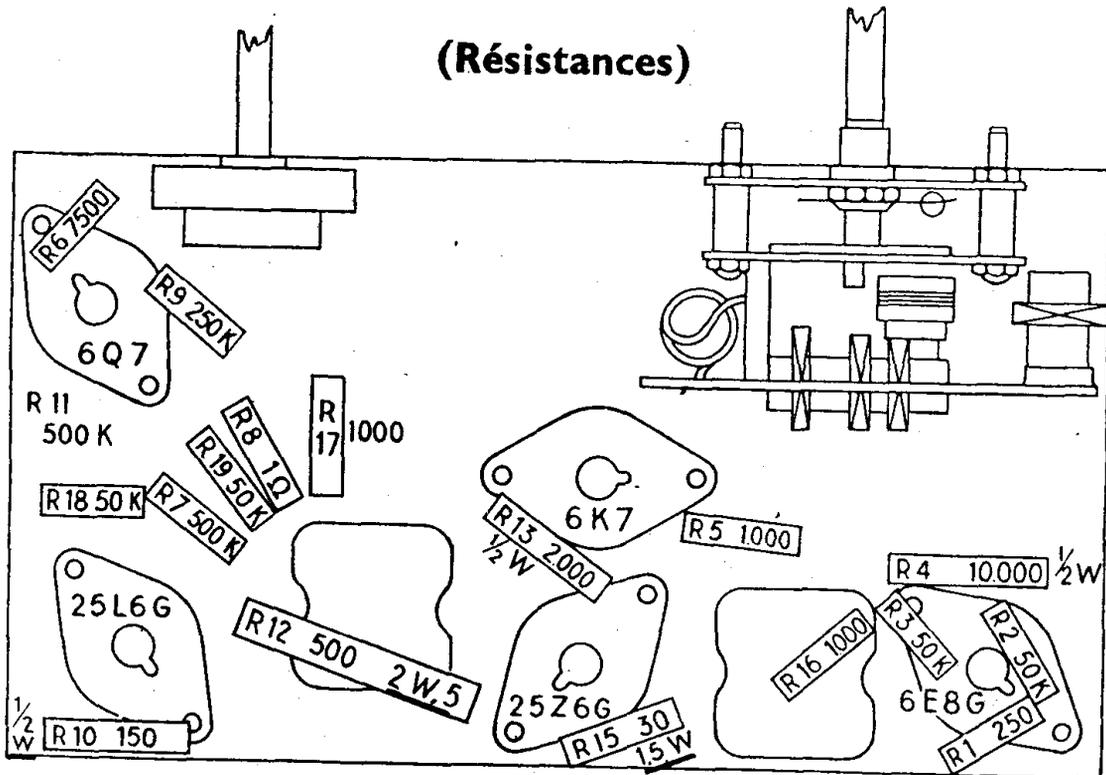
CHASSIS (Condensateurs)



Bloc HF
vu de dessous



(Résistances)



- | | | | | | | | | |
|------------|---|----------------|---------|---|------|----------|---|------|
| R 4 10000 | } | $\frac{1}{2}W$ | R 15 30 | } | 1,5W | R 12 500 | } | 2,5W |
| R 10 150 | | | | | | | | |
| R 13 2.000 | | | | | | | | |

ESSAIS DE CONTINUITÉ

Écran 25L6G H.T.	Cathode 25L6G Cathode 25L6G	500 ω 2.000 —				ALIMENTATION		
GRILLES — A. V. C. — DÉTECTION						Plaques 25Z6G	Lampe pilote	134
G3 6E8G	Masse	50.000 ω *				Entre bornes	Lampe pilote	13,5
G1 6E8G	Diode n° 1	1.000.000 —				Cosse lampe pilote	Masse	52
R19 - C8	Diode n° 1	50.000 —				Plaque 25L6G	Masse	4.700
Masse	Diode n° 1	500.000 —				H.T.	Masse	6.000
G 6Q7	Masse	0 à 500.000 ω				* Dans les châssis marqués A derrière : 30.000.		
G1 25L6G	R11 - R18	50.000 ω						
G1 25L6G	Masse	500.000 —						
ANTENNE			O.C.	P.O.	G.O.	CATHODES		
Cosse n° 1 du bloc	Masse	24	24	24	C. 6E8G	Masse	250	
Cosse n° 6 du bloc	CV2	0	2	18	C. 6K7	Masse	1.000	
HÉTÉRODYNE						C. 6Q7	Masse	7.500
CV1	Cosse n° 7 du bloc	∞	4,5	∞	C. 25L6G	Masse	150	
CV1	Masse	0	∞	∞	C. 25A6G	Masse	500	
M. F. ET TESLA						C. 6V6G	Masse	250
Plaque 6E8G	R16		20		PLAQUES ET ÉCRANS			
Grille 6K7	Cosse n° 6 du bloc		10		P. csc. 6E8G	K.T.	10.000	
Plaque 6K7	C18 - R17		20		P. 6E8G	H.T.	1.000	
Diode n° 1	R7 - R8 - R19		20		P. 6K7	H.T.	1.000	
					P. 6Q7	H.T.	250.000	
					Écran 6E8G	H.T.	60.000	

TENSIONS ET DÉBITS DANS LES DIFFÉRENTS CIRCUITS

LAMPE	ÉLECTRODE	TENSION	DÉBIT
6E8G	Filament	0	
	—	6,3 volts A.C.	270 mA AC
	Cathode	G.O. 5,3 v. - P.O. 4,5 v. - O.C. 5 v.	G.O. - O.C. 4,5 mA — P.O. 4 mA
	P. ose	G.O. - O.C. 50 v. — P.O. 4,7 v.	G.O. - O.C. 2,2 mA — P.O. 2,55 mA
6K7	Écran	20 volts	1,5 mA
	Plaque	83 —	0,8 —
	Filament	6,3 — AC	
	—	12,6 — AC	270 — AC
6Q7	Cathode	4,3 —	
	Écran	87 —	5,6 —
	Plaque	80 —	1,2 —
	Filament	12,6 — AC	4,4 —
25L6	—	18,9 — AC	270 — AC
	Cathode	Très faible	0,5 —
	D1 - D2	Non mesurable	Non mesurable
	Plaque	Très faible	0,5 mA
25Z6	Filament	18,9 volts AC	270 — AC
	—	44 — AC	41,2 —
	Cathode	6 —	2,2 —
	Écran	94 —	39 —
Haut-parleur	Plaque	85 —	270 — AC
	Filament	44 — AC	78,8 —
	—	69 — AC	27 —
	Cathodes	114 —	375 — AC
	Plaques	108 — AC	
	Excitation	114 —	

CONDITIONS D'ESSAIS

Ces différentes données ont été prises avec un appareil de mesure faisant 1 000 ohms par volt — tension secteur alternatif 108 volts. — Position O.C. — C.V. au maximum de capacité — potentiomètre au maximum — sans antenne. Elles ont uniquement pour but de faciliter le dépannage éventuel du poste rapidement. Il ne faut donc pas les considérer comme valeurs absolues, mais fonctions de la résistance interne de l'appareil de mesure utilisé et de la tension et nature (AC ou DC) du secteur.

MATÉRIEL UTILISÉ

MATÉRIEL	RÉFÉRENCE DE LA PIÈCE	CORRESPONDANCE SUR LE SCHÉMA
Châssis avec pattes.....	45.691	
Support de lampe octal miniature.....	45.671	
Telsa.....	45.720	MF1
Moyenne fréquence.....	45.721	MF2
Démultiplicateur avec CV et fixation.....	45.672	CV1 - CV2
Bloc d'accord avec combinateur.....	45.695	Omega 203
Potentiomètre interrupteur.....	45.694	Pot.
Condensateur tubulaire 2 x 40 mF.....	45.668	2 X C.13
Haut-parleur.....	45.665	H.P. - B.M. - A.H. - T.S. Exc.
Lampe pilote 7 v. 0,1 A - x 6 v., 0,15.....	45.666	L.P.
Support de lampe pilote.....	43.325	
Cordon d'alimentation ordinaire.....	45.763	110 - 120 v.
Résistance bobinée 134 watts.....	45.759	R.14
Cordon d'alimentation résistant.....	45.667	110 - 120 v. et R.14
Cordon supplémentaire pour secteur 150 volts.....	45.753	
Cordon supplémentaire pour secteur 220 volts.....	45.744	
Condensateur 5 µF ± 1 µF - 750 volts - mica.....	43.988	C.19
— 50 µF ± 20 % - 750 volts - mica.....	41.935	C.2
— 100 — ± 20 % - 750 — — —.....	41.040	C.1 - C.7
— 300 — ± 20 % - 750 — — —.....	44.852	C.3
— 0,001 µF ± 20 % - 700 volts - papier.....	45.726	C.20
— 0,002 — ± 20 % - 700 — — —.....	45.724	C.8
— 0,005 — ± 20 % - 700 — — —.....	44.798	C.10
— 0,01 — ± 20 % - 1.500 — — —.....	43.490	C.12
— 0,05 — ± 20 % - 700 — — —.....	43.494	C.4 - C.5 - C.6 - C.18 - C.17
— 0,05 — ± 20 % - 1.500 — — —.....	43.859	C.16
— 0,1 — ± 20 % - 700 — — —.....	43.861	C.15
— 10 — ± 50 % - 10 — — — électrochimique.....	45.696	C.9 - C.11
— 40 — ± 50 % - 200 — — —.....	45.669	C.14
Résistance 250 ω ± 20 % - 1/3 w.....	44.479	R.1
— 1.000 — ± 20 % - 1/3 —.....	43.133	R.5 - R.16 - R.17
— 7.500 — ± 20 % - 1/3 —.....	45.673	R.6
— 50.000 — ± 20 % - 1/3 —.....	43.051	R.18 - R.19
— 60.000 — ± 20 % - 1/3 —.....	43.044	R.3
— 250.000 — ± 20 % - 1/3 —.....	43.049	R.9
— 500.000 — ± 20 % - 1/3 —.....	43.050	R.7 - R.11
— 1 Ω ± 20 % - 1/3 —.....	43.165	R.8
— 30.000 — ± 20 % - 1/3 —.....	43.047	R.2
— 150 — ± 5 % - 1/2 —.....	45.179	R.10
— 2.000 — ± 10 % - 1/2 —.....	44.593	R.13
— 10.000 — ± 20 % - 1/2 —.....	41.175	R.4
— 30 — ± 5 % - 1,5 —.....	45.675	R.15
— 500 — ± 10 % - 2,5 —.....	45.674	R12
— 63 — ± 5 % - 5 —.....	46.019	
— 500 — ± 20 % - 1/3 —.....	43.162	R5
— 500 — ± 5 % - 1/2 —.....	45.825	R10
— 230 — ± 5 % - 1/2 —.....	45.834	R10
— 134 — ± 5 % - 15 —.....	45.759	R14
— 70 — ± 5 % - 10 —.....	45.844	R14
— 230 — ± 5 % - 5 —.....	45.833	Spéciale 6V6
Coffret bois Pathé.....	54.433	
Coffret bois Marconi.....	54.434	
Plaquette d'amiante.....	44.488	
Tissu.....	57.004	
Coffret matière moulée Marconi (indiquer teinte).....	45.718	
Coffret matière moulée Pathé (indiquer teinte).....	45.719	
Cadran Marconi (glace gravée).....	45.730	
Cadran Pathé (glace gravée).....	45.752	
Panneau arrière Marconi { Bakélite.....	45.745	
{ Bois.....	45.775	
Panneau arrière Pathé. { Bakélite.....	45.697	
{ Bois.....	45.774	
Vis fixation châssis.....	37.393	
Rondelle.....	37.444	
Vis fixation panneau arrière (fausse rondelle).....	37.568	
Bouton noyer.....	45.739	
Bouton mordoré.....	45.740	
Bouton palissandre.....	45.741	
Bouton grenat.....	45.754	
Carton d'enroulement fil antenne.....	45.750	