

PHILIPS

Édité par le Bureau de Documentation Technique

du Département Service Central



20, Avenue Henri-Barbusse, BOBIGNY (Seine)

N° de Code : PT 191

STRICTEMENT CONFIDENTIEL

Service

TF 2106 A

Document uniquement destiné aux
revendeurs chargés du Service Philips

ALIGNEMENT

A. RÉGLAGE FI VISION et SON

1. Trappes.

- Générateur branché sur G1 et L6 suivant figure 1.
- Potentiomètre de contraste R63 au maximum.
- Mettre le sélecteur sur un canal non perturbé bande III.
- Brancher un voltmètre genre 6009, sur cathode du T.I. ou un oscilloscope branché à la détection vidéo.
- Réglage au minimum de sortie vision par retouches successives.

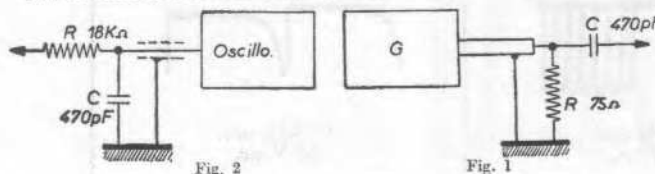
Bobine n°	S37	S38	S43
Position du noyau	↑	↑	↑
F. de réglage en Mhz	39,2	39,2	39,2

2. FI son (réglage au wobulateur).

- Générateur branché sur G1 de L6 suivant figure 1.
- Appliquer un signal wobulé comportant un marqueur sur 39,2 Mhz. Utiliser une faible excursion de fréquence (2Mhz maximum).

Appareil de contrôle : oscilloscope branché à la détection aux bornes de R 11 suivant figure 2.

Niveau de sortie : 500 mV continu max.



Bobine n°	S34	S35	S14	S15
Position du noyau	↓	↓	↓	↓
F de réglage en Mhz	39,2	39,2	39,2	39,2

Courbe de réponse. Voir figure 3. La courbe obtenue ne doit pas présenter d'accident ou de dissymétrie ; au besoin, vérifier sa régularité avec une excursion de fréquence du wobulateur de 1 Mhz.

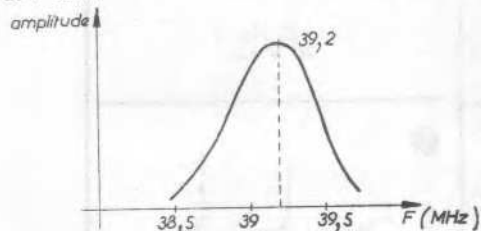


Fig. 3

Réponse F.I. son au wobulateur

3. FI vision (réglage au wobulateur).

- Mettre le potentiomètre de contraste au maximum de sensibilité.

Brancher un oscillographe à la détection, suivant figure 2. Le niveau à la détection doit être celui qui correspondrait à une tension de commande du T.I. de 33,3 V cc pour un signal modulé à 100 %, soit une image non saturée correspondant à 220mV eff

Polariser le sélecteur à -4,5 V (pile) court-circuiter C60.

a) Générateur branché sur G1 de L8 (suivant figure 1).

Bobine n°	S45	S46
Position du noyau	↑	↑
F. de réglage en MHz	33,5	28
Tolérance MHz (*)	± 0,5	± 0,5

Courbe de réponse type : voir figure 4.

b) Générateur branché sur point de mesure sélecteur M2 (suivant figure 1).

Décourcircuiter le filtre S30, puis régler au minimum de sortie sur 26,05 MHz puis recourcircuiter.

Bobine n°	S31	S36	S39	S42	S44
Position du noyau	↓	↓	↓	↓	↓
F. de réglage en MHz	37,45	30,05	35,7	37,45	32,55
Tolérance en MHz	0	± 0,5	± 0,5	± 1	± 1

(*) Tolérance valable dans le cas où il est nécessaire de parfaire la forme de la courbe de réponse FI. après le premier réglage.

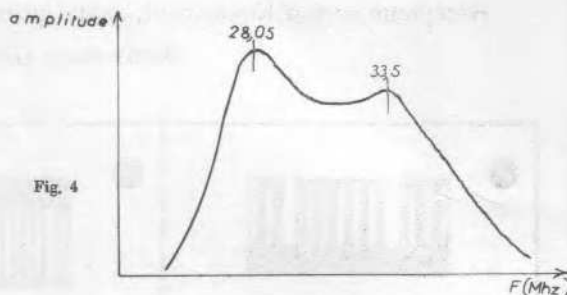


Fig. 4

Réponse au wobulateur du F.B. détection

Courbe de réponse

Elle doit tenir dans le gabarit de la figure 5 pour toutes les positions de R63 niveau de sortie constant.

Le flanc coté 28 MHz ne doit pas présenter d'irrégularité.

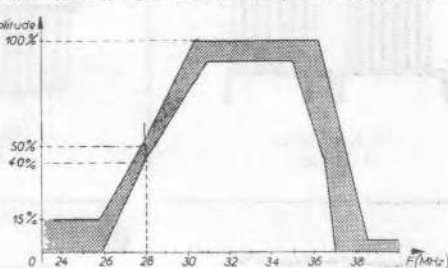


Fig. 5

Instructions pour le réglage des noyaux.

Rentrer S31 jusqu'à ce que le point 37,45 MHz commence à perdre de l'amplitude.

Le bobinage S36 règle à la hauteur du point de porteuse et la forme du flanc.

Les bobinages S39 et S45 déterminent la largeur de la bande passante.

Les bobinages S42 et S44 donnent l'équilibrage et la forme au sommet de la courbe ; régler S44 pour équilibrer la courbe ; celle-ci doit présenter un sommet arrondi. Si le sommet présente un creux, on y remédie en vissant le noyau de S42 et en dévissant celui de S44 d'une quantité correspondante. Si, au contraire, le sommet est trop pointu, opérer de la façon inverse.

B. CONTROLE FP

Générateur branché sur fiche antenne.

Pile et court-circuit de C60 éliminés.

Le sélecteur a été réglé séparément.

Régler l'oscillateur au maximum de son.

Vérifier la bande passante totale FP ± FI au wobulateur.

Elle doit tenir dans le gabarit de la figure 6.

Le marqueur correspondant à la porteuse vision doit être entre 40 et 55% de l'amplitude maximum de la courbe.

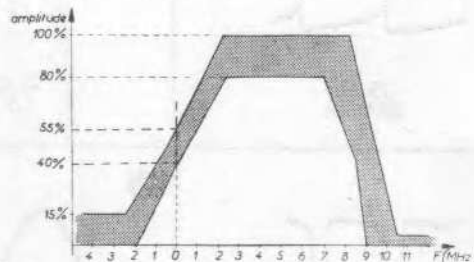


Fig. 6

REMARQUE

Sur le plan de câblage, « Vue de dessus », les fréquences de réglage sont inscrites à proximité des bobinages correspondants.

La flèche disposée au-dessus du nombre indique que le réglage s'effectue par le dessus du châssis, et inversement.

La flèche dirigée vers la droite indique que le réglage est obtenu pour une déviation maximum de l'appareil de mesure et inversement.

PIÈCES ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES - CHASSIS

La valeur des éléments est indiquée sur le schéma de principe. Seules les pièces non incluses dans le catalogue « Standard » ou nécessitant des compléments d'information sont reprises dans la liste ci-dessous.

BOBINAGES

Indice	Fonction	N° de code
S1 à S10	Transformateur d'alimentation	H 66 005
S11	Inductance de filtrage	H 61 011
S14 à S15	2° FI son détection	G 03 070
S16-S17	Transformateur de HP	FD 041 54
S18	Haut parleur (Z = 5 Ω)	FD 043 16
S23 à S26	Transformateur de sortie image	FD 044 17
S31	Second. 1° FI commune + filtre son canal adjacent.	G 03 133
S34-S35	1° FI son	G 03 069
S36 à S39	2° FI vision	G 03 071
S42 à S44	3° FI vision	G 03 072
S44-S45	F.B. détection	G 03 073
S47	Self antimoirures	G 07 056
S49-S50	Correction de détection	G 06 029
S52	Correction vidéo 27 μH (2,6 Ω)	G 07 049
S53	Correction vidéo 39 μH (3 Ω)	G 07 050
S54-S55	Enseignement surligneur	G 07 082
S58 à S69	Transformateur de lignes sans diode	FR 806 10
S70 à S73 R110	Défecteur avec cadrage	A3 790 92
S74	Correction de linéarité	FD 090 80
S201 à S215	Ensemble sélecteur	F 35 011

RÉSISTANCES

Ind.	Fonction valeur	N° de code
R1-R2	Bob. 55 + 55 Ω 8W...	B 09 011
R 11	Pot. son. 0,5 MΩ Lin...	A 01 036
R 13	560 Ω 2 W...	B 00 800/1K
R 24	330 KΩ (trier 5 %) ...	B 00 800/330K
R 25	Pot. stab. vert. 350 KΩ linéaire	A 01 037
R 32	Pot. ajust. lin. vert. 1 MΩ	A 05 014
R 34	Pot. ampli. vert. 0,5 MΩ Linéaire	A 01 038
R 40	Pot. lin. vert. 0,35MΩ.	A 01 800/500K + // B 008 00/1 M2
R 41	Pot. lum. 0,5 MΩ lin...	A 01 039
R 43	V. D. R. 2.700 Ω	B 14 001
R 51	1.000 Ω 2 W	2 // B 00 800/2K2
R 55	HF 2.700 Ω 1/4 W	B 00 802/2K7
R 57	HF 330 Ω 1/4 W	B 00 802/330E
R 59	HF 5.600 Ω 1/4 W	B 00 802/5K6
R 62	HF 47 Ω 1/2 W	B 00 801/47E
R 63	Pot. contras. 50 KΩ lin.	A 01 040
R 64	HF 10.000 Ω 1/4 W	B 00 802/10 K
R 66	HF 1.500 Ω 1/2 W	B 00 802/1K5
R 68	HF 1.200 Ω 1/4 W	B 00 802/1K2
R 71	HF 3.900 Ω 1/4 W	B 00 802/3K9
R 73	HF 2.700 Ω 1/4 W	B 00 802/3K9
R 74	HF 33 Ω 1/4 W	B 00 802/33E
R 77	HF 8.200 Ω 1/4 W	B 00 802/8K2
R 78	HF 8.200 Ω 1/4 W	B 00 802/8K2
R 79	Bob. 3.300 Ω 6 W	B 03 802/3K3
R 80	HF 2.200 Ω 1/4 W	B 00 802/2K2
R 94	V. D. R. stab. THT	B 14 001
R102	Pot. Stab. horiz. 0,35 MΩ	A 01 037 +
R106	Bob. 2.200 Ω 4 W	B 04 800 /2K2
R110	Thermistance 1 Ω	B 13 007
R115	Pot. reg. THT 2 MΩ lin.	A 01 800/2M
R120	Pot concentr. 2 MΩ lin.	A 01 800/2M

CONDENSATEUR

Papier 400 V. — C 00 800/ valeur en kpF, suivi de K
Céramique — C 04 800/ valeur en pF suivi de E ou kpF
suivi de K Céramique « perle » C 04 801/.

Ind.	Isolant tension valeur	N° de code
C 5	Poly. 125 V 100 nF	C 00 803/100K
C 7	Chim. 300 V 50 μF	D 01 800/L50
C 9	Chim. 70 V 3,2 μF	D 00 800/E3,2
C 10	Chim. 300 V 50 + 50 μF	D 03 800/L50 + 50
C 11	Chim. 300 V 50 + 50 μF	D 03 800/L50 + 50
C 12	Chim. 300 V 8 μF	D 01 800/L8
C 13	Chim. 300 V 50 μF	D 01 800/L50

CONDENSATEURS (suite)

Ind.	Isolant tension valeur	N° de code
C 14	Poly. 125 V 100 nF	C 00 803/100K
C 21	Poly. 125 V 100 nF	C 00 803/100K
C 30	Papier 1.000 V 4,7 nF	C 00 801/4K7
C 31	Chim. 25 V 100 μF	D 00 800/C100
C 32	Poly. 125 V 22 nF	C 00 803/22K
C 36	Papier 1.300 V 2,2 nF	C 00 015
C 37	Papier 350 V 250 nF	C 00 800/270K
C 45	Chim. 25 V 100 μF	D 00 800/C100
C 47	Papier 1.000 V 10 nF	C 00 801/10K
C 83	Chim. 12 V 1.000 μF	D 02 800/B 1000
C 94	Papier 400 V 500 nF	C 00 800/470K
C106	Papier 1.000 V 47 nF	C 00 801/47K
C108	Papier 1.000 V 47 nF	C 00 801/47K
C110	Papier 1.000 V 4,7 nF	C 00 801/4K7
C111	Papier 1.300 V 1 nF	C 00 014

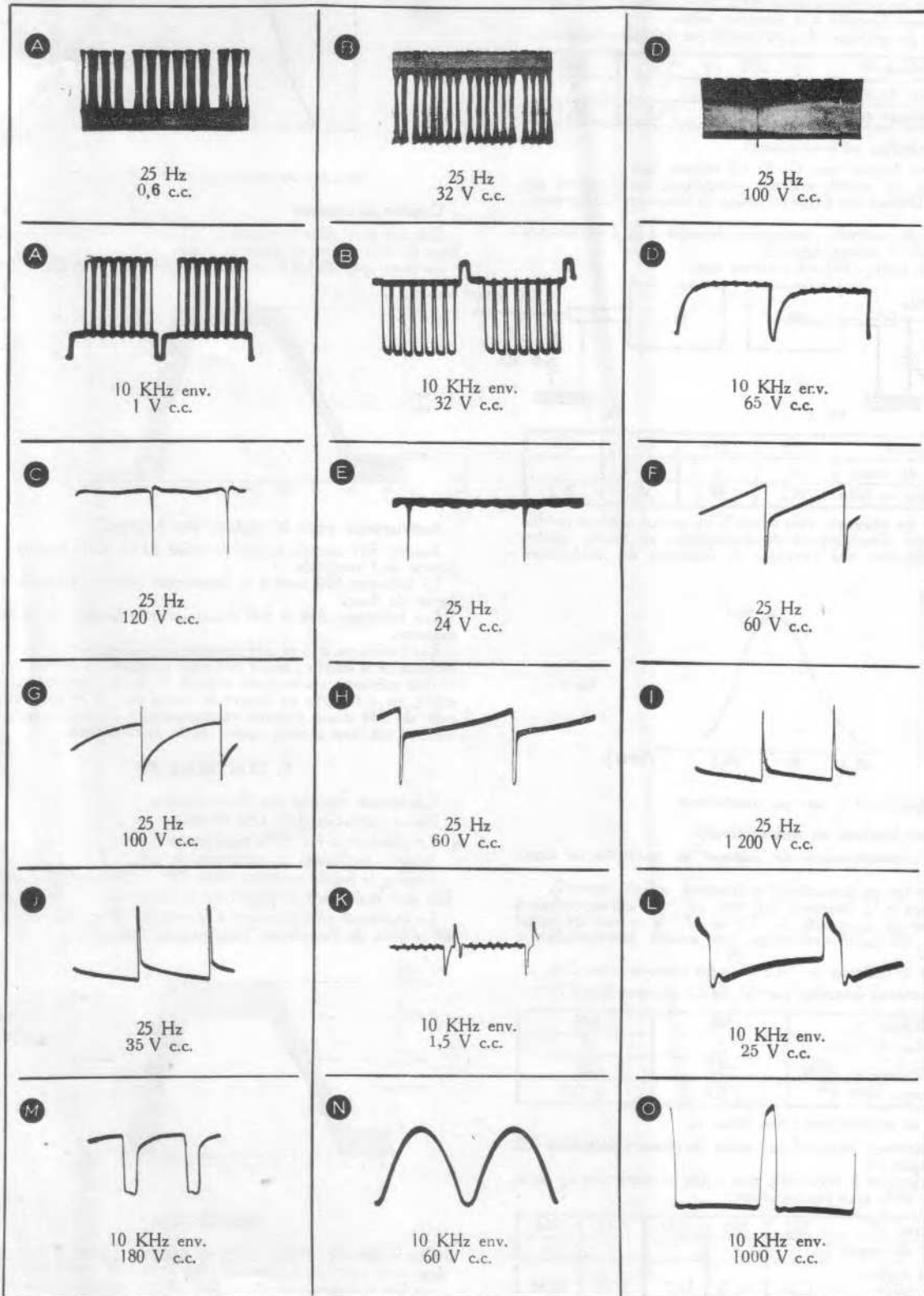
PIÈCES CHASSIS

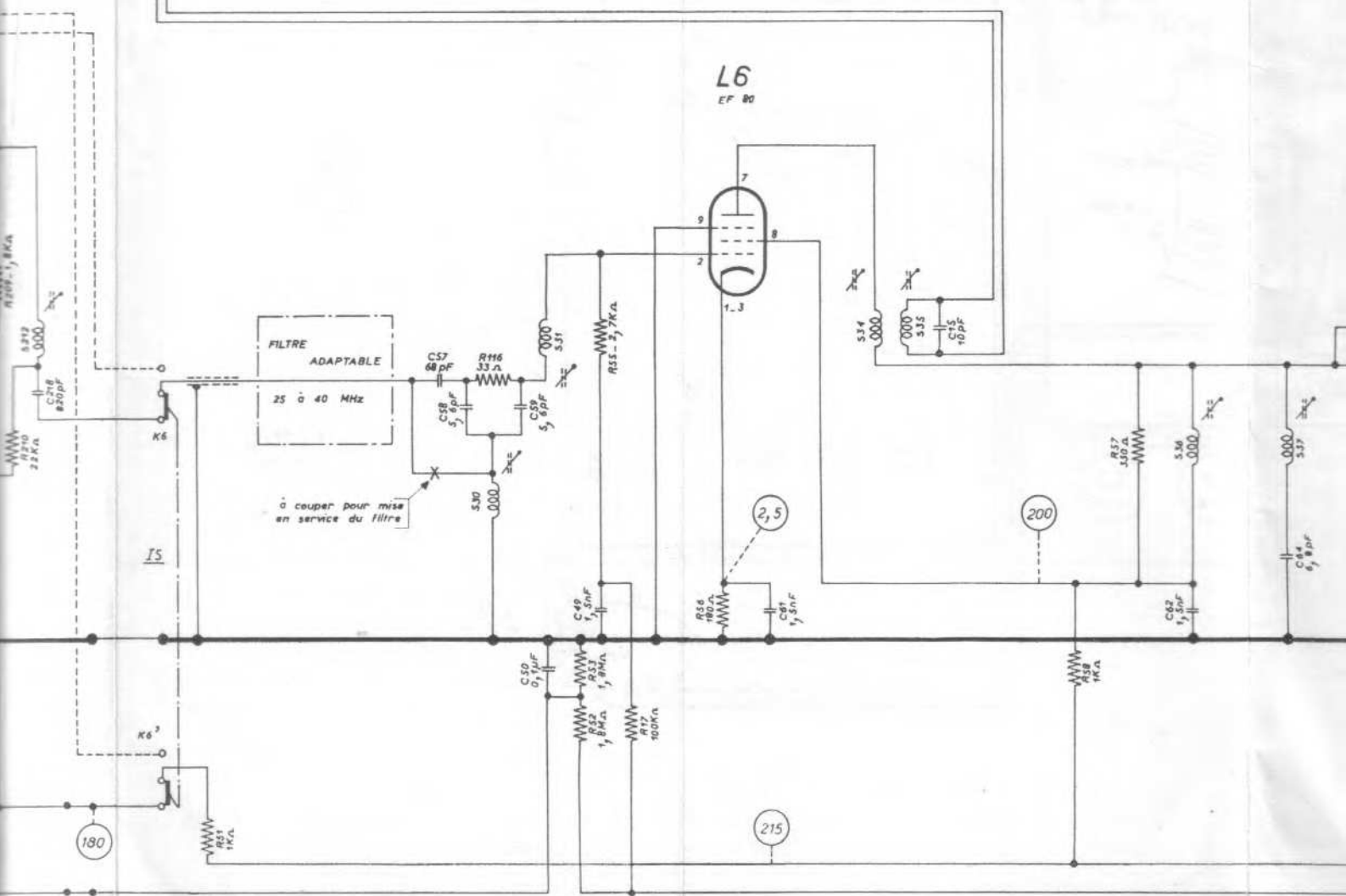
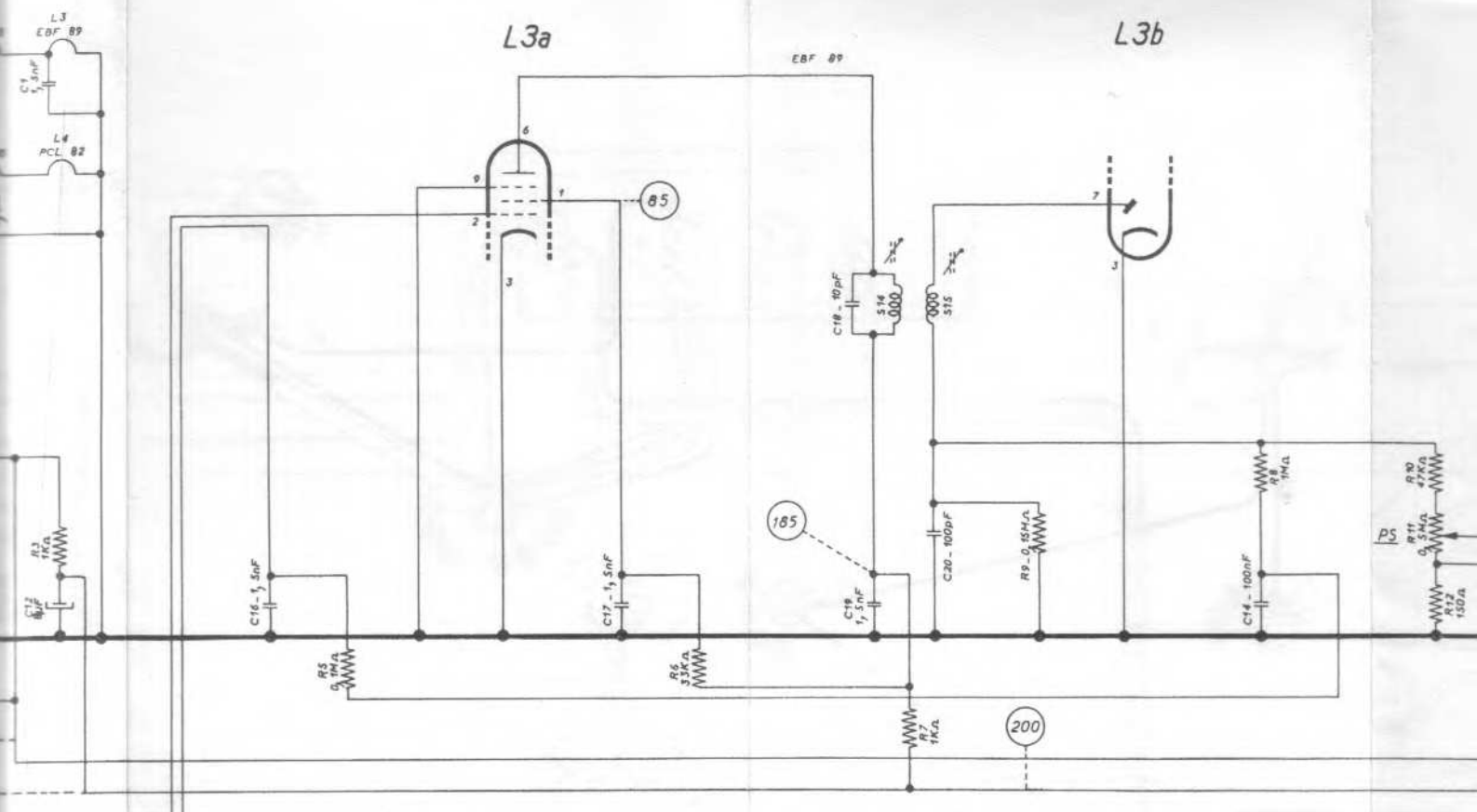
Désignation	N° de code
Support de châssis droit	FK 334 71
Support de châssis gauche	FK 334 72
Clavier complet	FD 151 32
Touche	FK 334 01/05
Support de tube image	FD 302 15
Contact de masse tube image.	FK 709 84
Support noval	A9 76/9 × 12
Support octal	A9 76/8 × 17
Plaquette carousel	H 18 026
Carousel	H 18 023
Plaquette porte fusible	FD 303 51
Plaquette prise préampli et HP	FD 302 39
Bouton concentration	FK 332 20/01
Embout potentiomètres latéraux	FK 334 75
Axes et vis potentiomètres standards	A 18 801
Cordon secteur	FK 853 05
Câbles liaison sélecteur (court.)	FD 201 69
(long.)	FD 201 70
Vis Fix. sélecteur	FK 011 02
Ressort de bobines	G 19 804
Fusible 3,15 A	A9 74/3150
Fusible 2 A	A9 74/2000
Prise HP	FR 999 78/3 × 7
Embout isolant potenti. régl.	FK 335 24
Commutateurs sélecteurs	FD 152 42
Embout pour dito	FK 337 89
Embout potenti. linéarité	FK 339 38

OSCILLOGRAMMES

Récepteur en fonctionnement, signal provenant d'un Générateur de mire GM 2891/13

Oscilloscope GM 5654 ou GM 5650

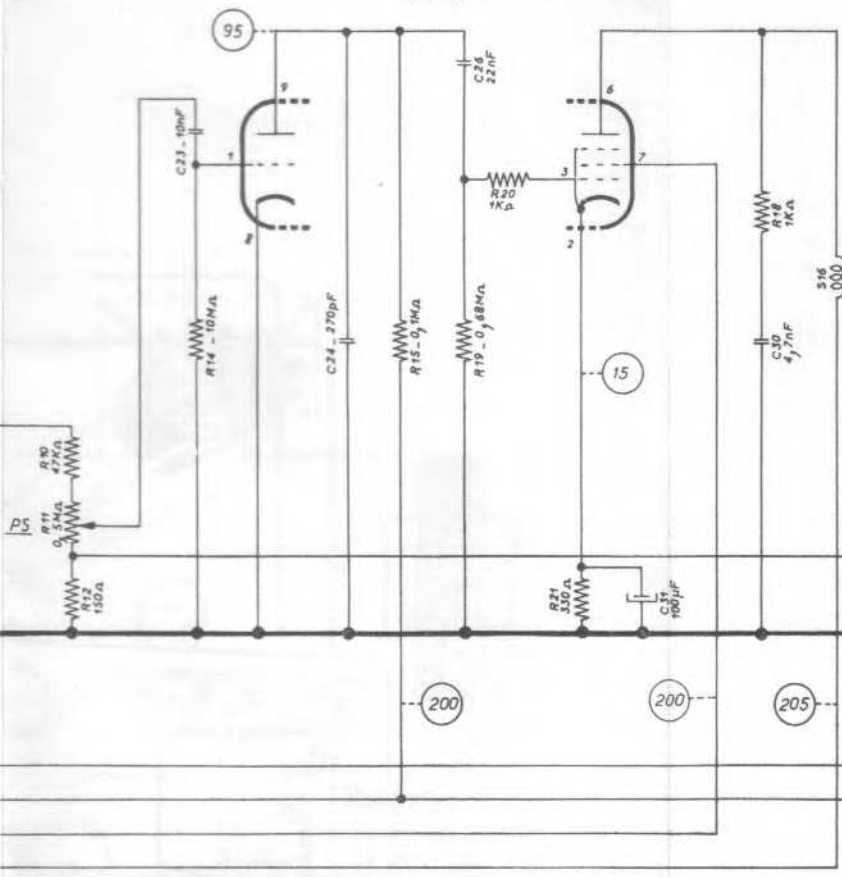




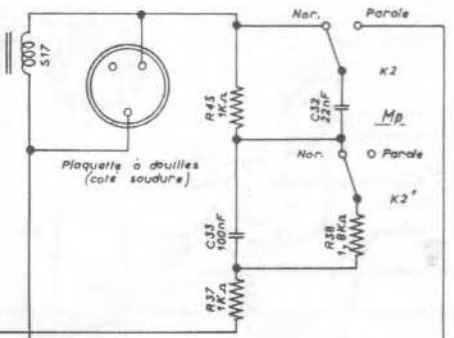
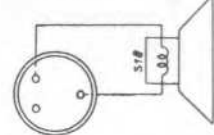
L4a

PCL 82

L4b



Bouchon

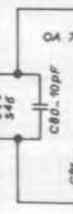
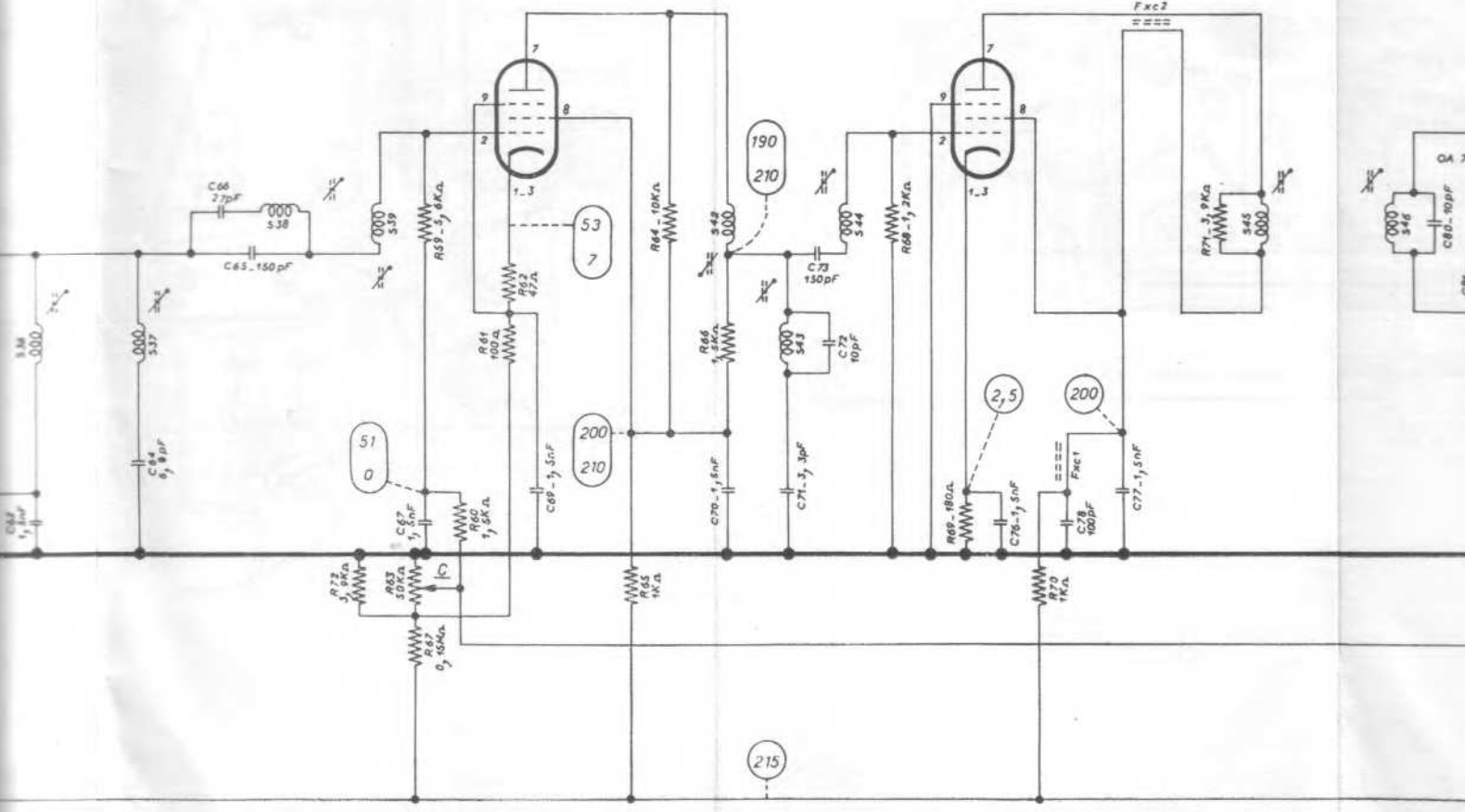


L7

EF 80

L8

EF 80



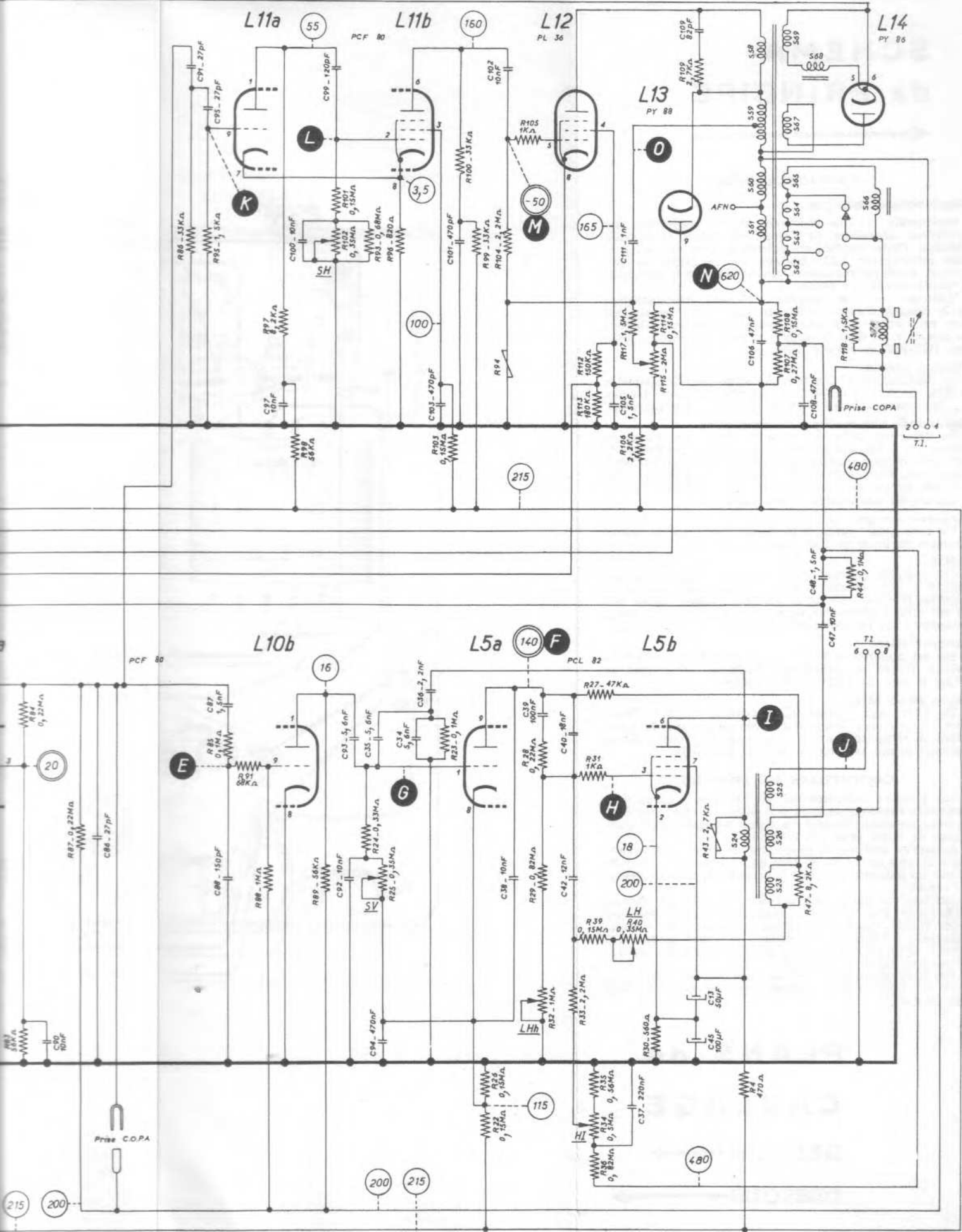


SCHÉMA de PRINCIPE



PARTICULARITÉS

Régulations amplitudes.

Horizontale. — Une résistance V.D.R. transforme des impulsions dépendant de l'amplitude lignes en tension négative. Cette tension, en polarisant plus ou moins le tube interrupteur L12, diminue les variations de son courant anodique maximum provoquées par le réseau et le vieillissement des éléments.

Verticale. — Cette amplitude dépend principalement de la tension d'alimentation de L5a. Cette tension est alors prise entre deux points, qui subissent les variations du réseau, mais dont la différence reste constante : jonction R22-R26 et curseur R34.

Tension réseau.

Le déplacement d'une barrette située sur la plaquette fusible, permet d'adapter le récepteur à une tension réseau supérieure de 10 V à celle indiquée sur le carrousel.

Commande automatique de sensibilité.

La détection grille des signaux vidéo par G1 de la séparatrice L10a, donne aux bornes de sa résistance de fuite une tension négative, qui convenablement retardée, règle l'amplification du cascode d'entrée et de la première F1. Un circuit de sécurité évite la saturation en cas d'absence de modulation à l'émetteur.

Linéarité image.

Un cône isolant guide le tournevis vers l'axe du potentiomètre de linéarité R40 ; sous le châssis.

U.H.F.

Cet appareil pouvant être adapté à la réception des canaux U.H.F. (bande 4 et 5) un inverseur permet de brancher le châssis FI sur le sélecteur existant bande 1-3, ou sur celui à incorporer bande 4-5. Pour éviter une fausse manœuvre cet inverseur est court-circuité à la livraison.

Concentration.

Sur cet appareil celle-ci est ajustable, R120 arrière du châssis. Régler la netteté par retouches successives du pièges à ions, de R120 et du cadrage.

Filtre 26,05 MHz.

Un filtre, réglé d'origine et court-circuité, permet d'atténuer l'interférence image provoquée par le son du canal adjacent. Une coupure du court-circuit (voir câblage dessous) assure sa mise en service immédiate.

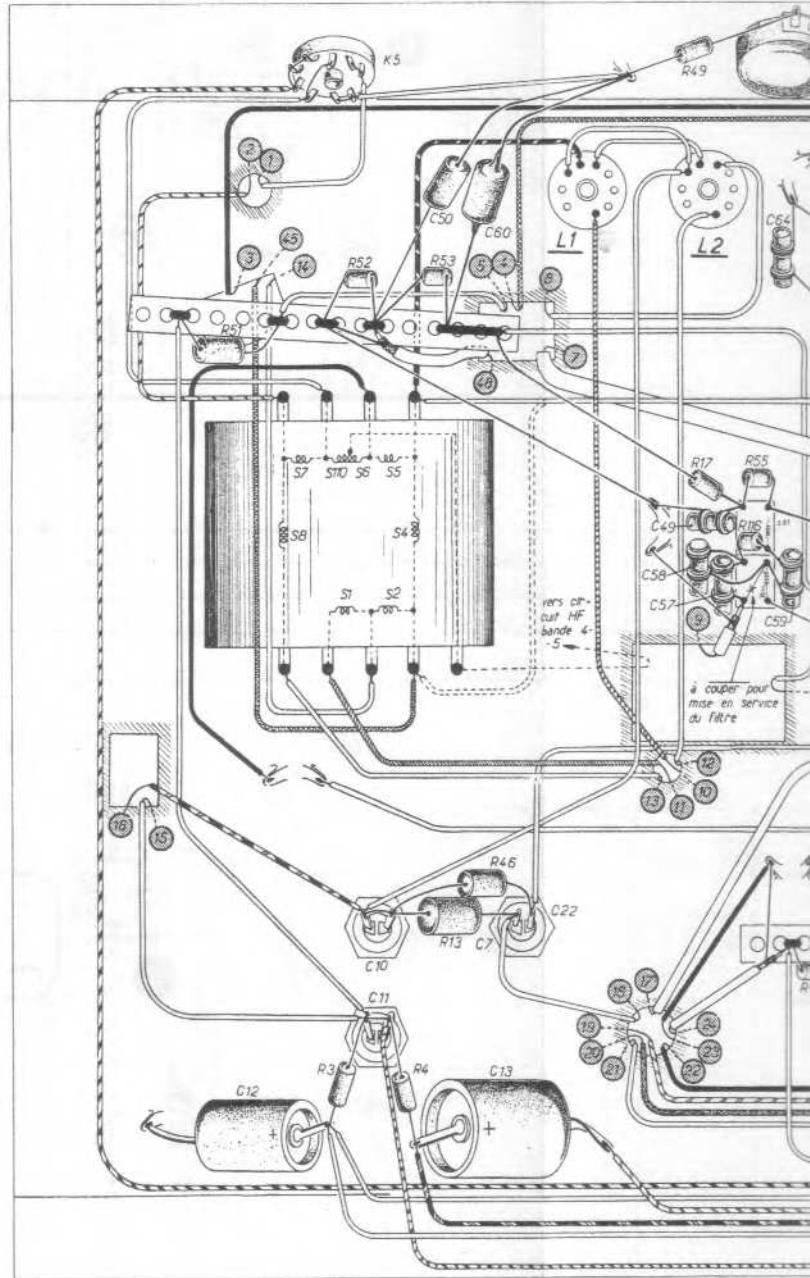
CONDITIONS DE MESURE

Les tensions indiquées ont été relevées à l'aide d'un voltmètre électronique type GM 6009. Le récepteur était en fonctionnement normal. Le signal provenait d'un générateur de mires type GM 2891/13.

Lorsqu'en arrêtant le générateur de mires, une tension varie de plus de 10 % (en plus ou en moins), sa nouvelle valeur est indiquée à côté de la précédente, mais en dehors du cercle.

Les tensions qui ne peuvent être correctement relevées qu'à l'aide d'un voltmètre électronique sont entourées d'un double cercle ; les autres peuvent être relevées également à l'aide d'un contrôleur universel genre P 817 (40 000 Ω/V), l'erreur due à la consommation de l'appareil de mesure étant inférieure à 10 %.

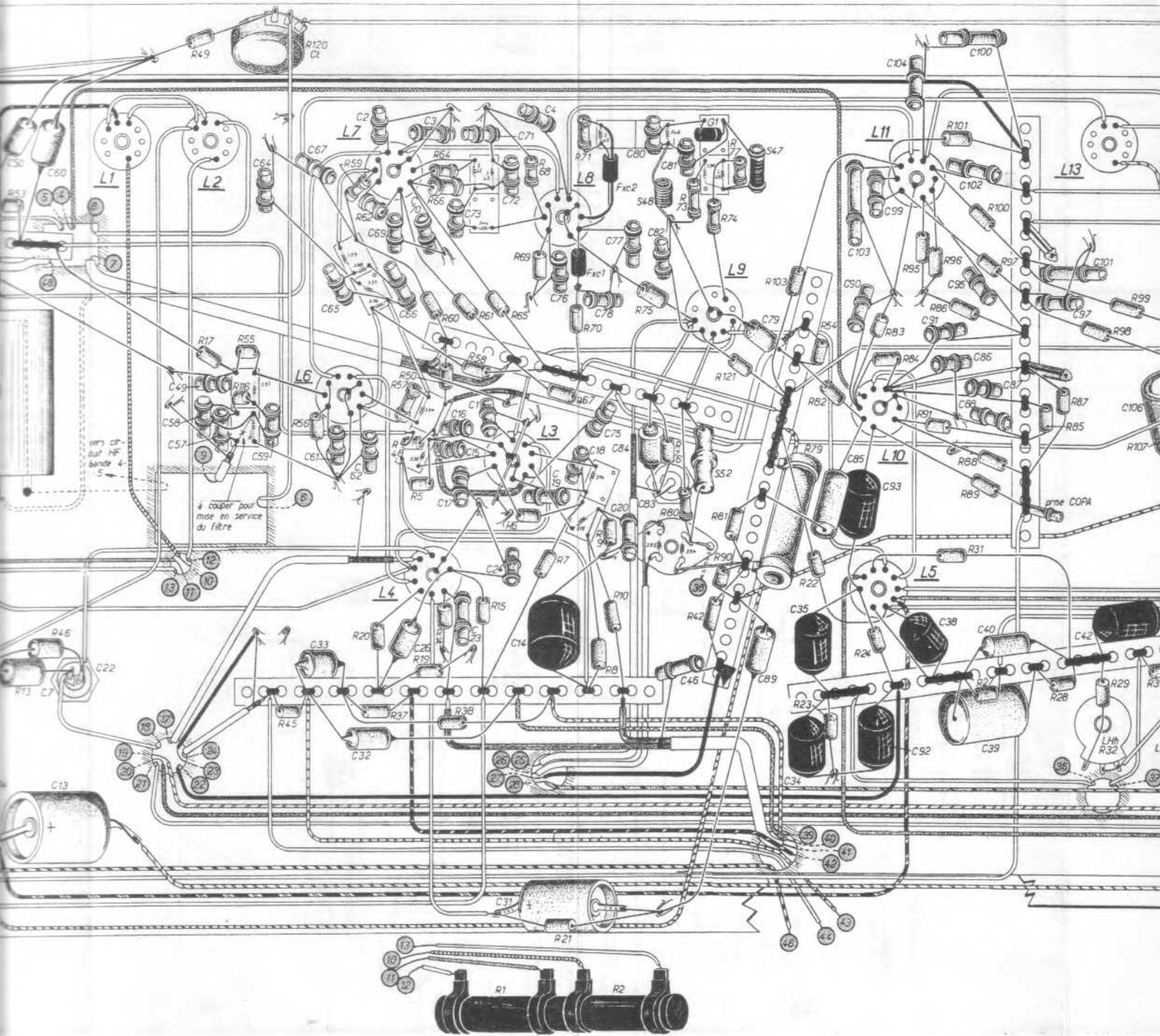
Les oscillogrammes ont été obtenus avec un oscilloscope type GM 5654. Ceux obtenus avec un GM 5650 sont comparables.

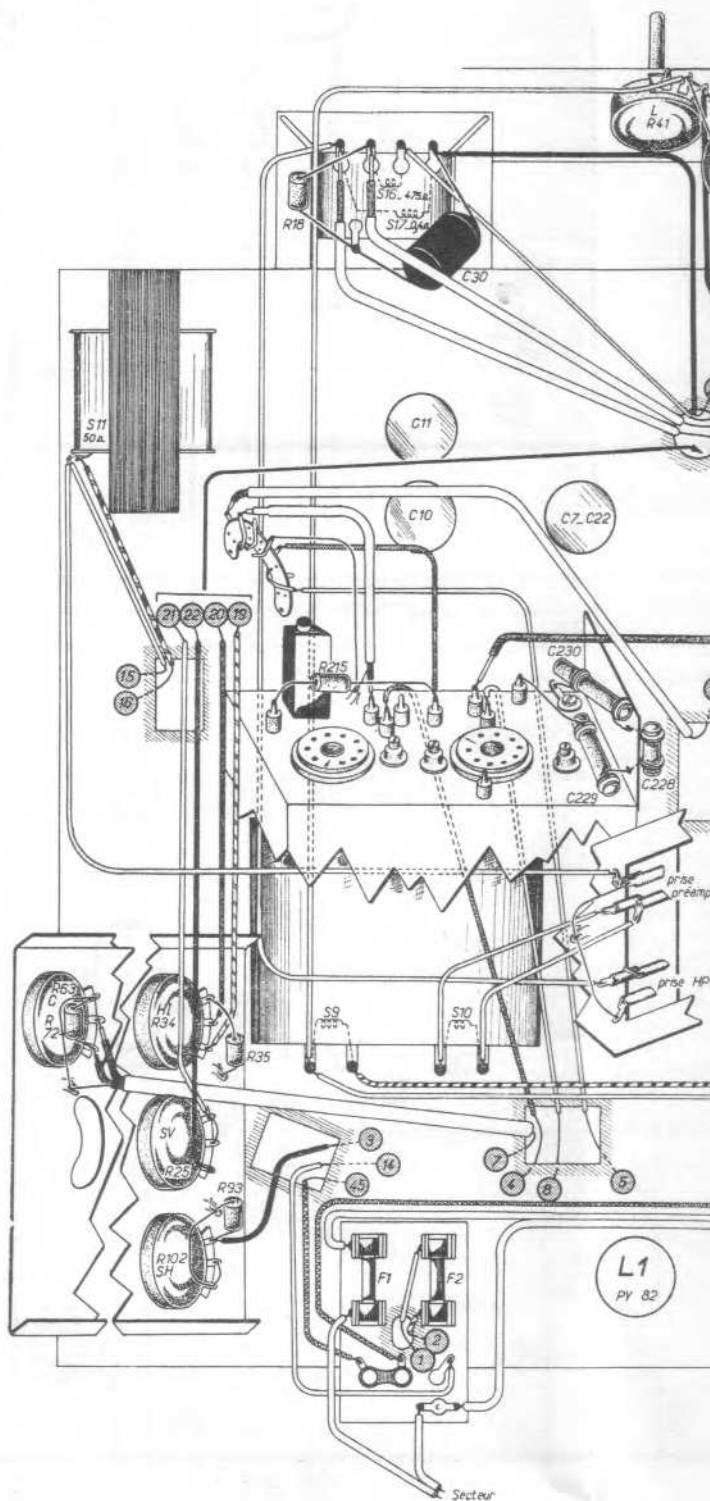
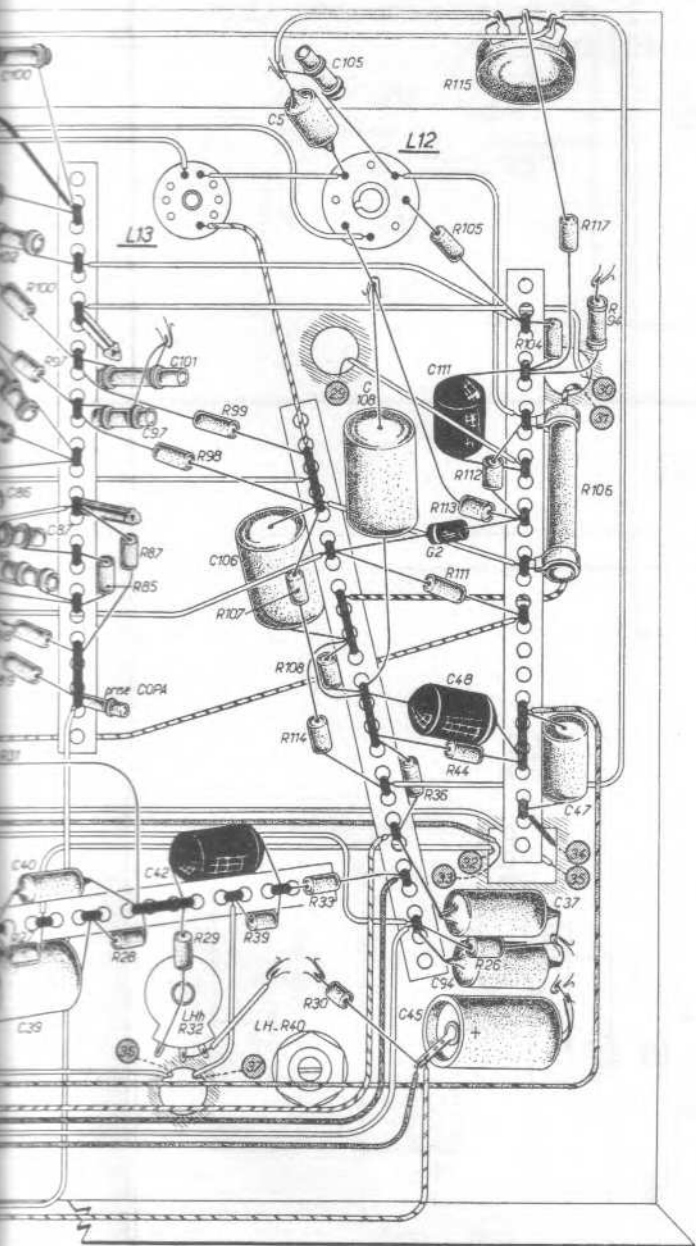


PLANS de CABLAGE

DESSUS →

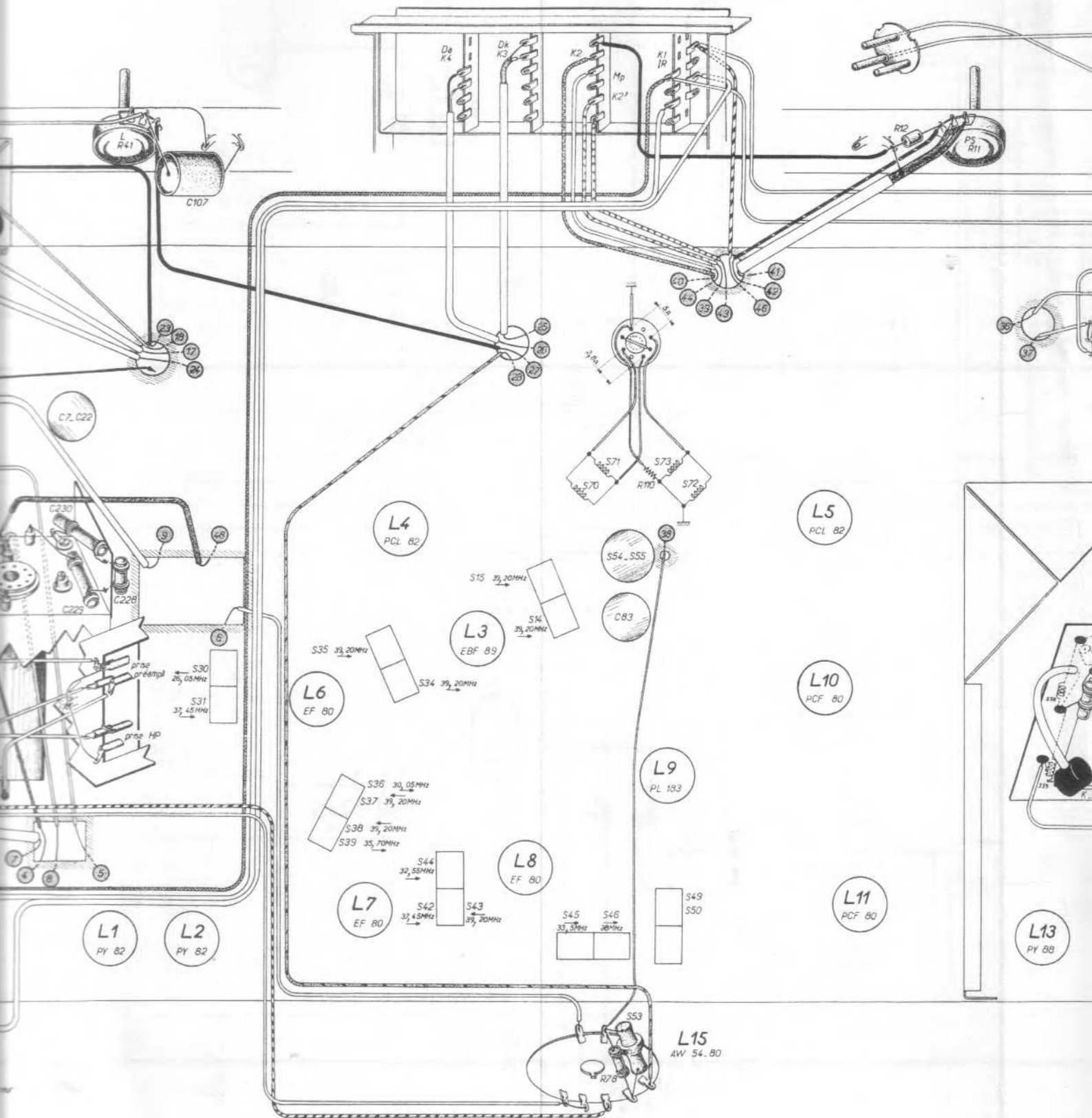
DESSOUS →





L1
PY 82

Secteur



RUBRIQUE :
Récepteurs Standards

TÉLÉVISEUR TF 2106 A

Tension réseau : { 110-127-220 V.
120-137-230 V.

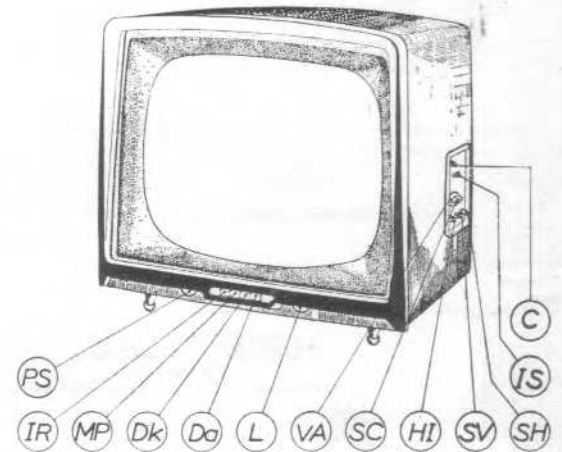
Fréquence réseau : 50 Hz.

Consommation : 175 W.

Entrée antenne : Asymétrique 72 Ω

Sensibilités minimales { image ... 100 μV
sur porteuses { son 20 μV

Tous canaux français + Luxembourg
Prévu pour adaptation U.H.F.



PS Puissance son. VA Vernier accord.
IR Interrupteur réseau. SC Sélecteur de canaux (1-3).
MP Musique parole. HI Hauteur image.
Dk Délinéateur cathode. SV Stabilité verticale.
Da Délinéateur anode. SH Stabilité horizontale.
L. Lumière. IS Inverseur de sélecteurs.
C Contraste.

PIÈCES D'ÉBÉNISTERIE

Désignation	N° de code
Ceinture acajou clair.....	FK 424 26/01
Ceinture acajou foncé.....	FK 424 26/02
Masque.....	FK 209 80/01
Glace de protection.....	FK 513 63
Façade { pour clair.....	FK 334 68/11
{ pour foncé.....	FK 334 68/12
Pied.....	FD 673 10
Grille H.P. { pour clair.....	FK 335 03/11
{ pour foncé.....	FK 335 03/06
Cuvette latérale { pour clair.....	FR 806 69/06
{ pour foncé.....	FR 806 69/07
Faux cadran.....	FK 944 56
Ressort fixation cuvette.....	FK 710 03
Cache-orifice tête U.H.F. { gris.....	FK 338 33/01
{ bordeaux.....	FK 338 33/02
Ressort pour dito.....	FK 710 07
Bouton commutation de bandes.....	FK 337 90/01
Petit bouton sélecteur.....	FD 672 85/01
Disques canaux.....	FK 944 94
Grand bouton sélecteur.....	FD 672 86/01
Bouton contraste.....	FK 334 74/01
Pastille décor pour dito.....	FK 087 60
Bouton stabilité, balayages.....	FK 335 77/01
Molette avant.....	FK 334 73/01
Dos.....	FD 704 39
Fixation dos.....	A3 648 56
Capot amovible de dos.....	FK 334 85/01
Fond.....	FD 703 56
Vis dos capot et fond.....	FK 011 84

L11
PCF 80

L13
PY 88

L12
PL 36

