

TF 2326 AF

Année de lancement : 1963

CARACTERISTIQUES GENERALES

PRESENTATION

Ebénisterie asymétrique en acajou verni.

Tube auto-protecteur teinté.

Dimensions de l'ébénisterie :

- Hauteur : 51,5 cm
- Largeur : 70,5 cm
- Profondeur : 26,5 cm

Encombrement hors tout :

- Hauteur : 54,5 cm
- Largeur : 72,5 cm
- Profondeur : 40,5 cm

EQUIPEMENT.

16 tubes + 9 diodes à cristal + 2 redresseurs au silicium.

Tube image rectangulaire 59 cm en 110°.

Sélecteur de canaux VHF à PCF 801 équipé de 5 barrettes.

Sélecteur de canaux UHF à PC 86.

Haut-parleur de 16 cm dirigé vers l'avant.

Contrôle automatique de sensibilité.

Comparateur de phase commutable.

Effet de relief à variation progressive et filtre antisouffle réglable.

Stabilisation automatique des dimensions de l'image.

Antiparasites image réglable.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Tension de réseau : 110 - 127 - 220 - 240 V

Fréquence de réseau : 50 Hz

Consommation : 271 VA (240 V)

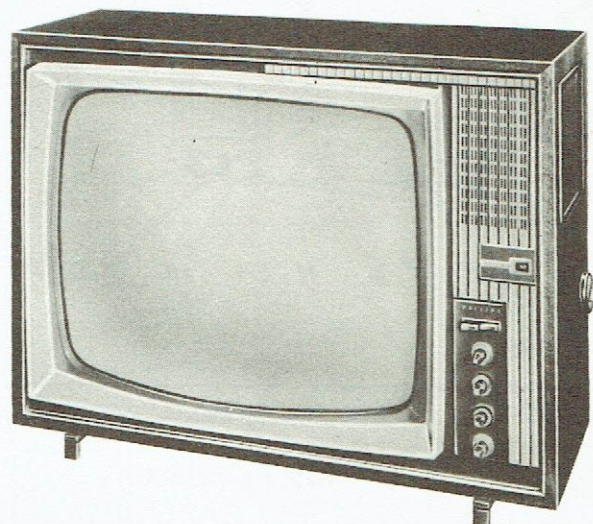
Entrée d'antenne : asymétrique 72 Ω .

Sensibilités minimales sur porteuse : image : 35 μ V
son : 6 μ V

Puissance modulée : pour D = 10 % - 1,5 W
Z = 3 Ω

EQUIPEMENT DU SELECTEUR

Rep. sur bouton	Canaux	Marquage sur barrette	Fréquences (MHz)		Barrette (code service)
			Vision	Son	
11	AF 1	F B2 F	43,25	49,75	F 12 166
4	AF 4	F B8 AF	175,25	181,75	F 12 172
6	AF 6	F B10 F	191,25	197,75	F 12 174
7	AF 7	A B7 F	199,25	205,75	F 12 208
8a	AF 8	A B8 F	207,25	213,75	F 12 209



EQUIPEMENT TUBES ET DIODES

Ind.	Type	Fonction
L 1	EF 184	F.I. son
L 2	PCL 82	Préamplificateur et amplificateur son
L 3	EF 184	F.I. 1
L 4	EF 184	F.I. 2
L 5	PF 86	Oscillateur trames
L 6	PCL 85	Préamplificateur et amplificateur trames
L 7	EL 183	Amplificateur vidéo
L 8	PCF 80	Triode - discrimination
L 9	PCF 80	Penthode - séparation
L10	PL 500	Oscillateur de lignes
L11	PY 88	Sortie lignes
L12	DY 86	Récupération
L13	A 59-11W	Redressement THT
	PCC 189	Tube image
	PCF 801	sur sélecteur VHF
	PC 86	sur sélecteur UHF
	PC 86	
G 1	OA 90	Détection vidéo
G 2	OA 85	Limiteur de parasites vision
G 3	OA 200	
G 4	OA 200	Comparateur de phases
G 5	OA 85	Alignement impulsions de synchronisation
G 6	OA 90	Ecrêteur
G 7	OA 90	
G 8	OA 90	Détection son
G 9	OA 202	Alignement CAS
X 1	OA 210	Redressement HT
X 2	OA 210	" "

INFORMATIONS SERVICE									
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



PHILIPS "Eclairage - Radio - Ménager"

Société Anonyme au Capital de 100 Millions de Francs

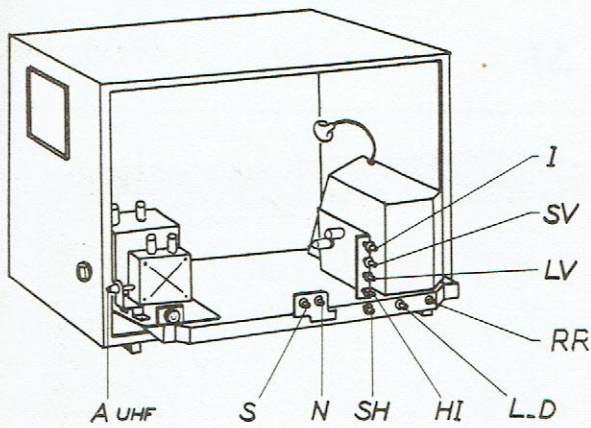
Siège Social : 50, Avenue Montaigne - PARIS - (VIIIème)

Registre du Commerce Seine 62 B 5173

Strictement confidentiel Document uniquement destiné aux commerçants chargés du SERVICE Philips

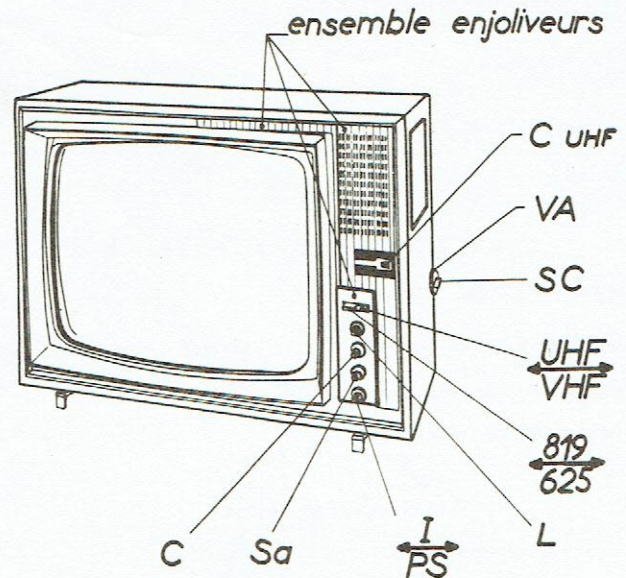
Reproduction interdite
N° de Code : TV 3.01

COMMANDES



ARRIERE

Repère	Fonction
A uhf	Accord UHF
S	Souligneur (cathode)
N	Netteté
SH	Stabilité horizontale
HI	Hauteur d'image
VL	Vernier lumière
LD	Local-distance
LV	Linéarité verticale
SV	Stabilité verticale
I	Interlignage
RR	Réglage - Régulation

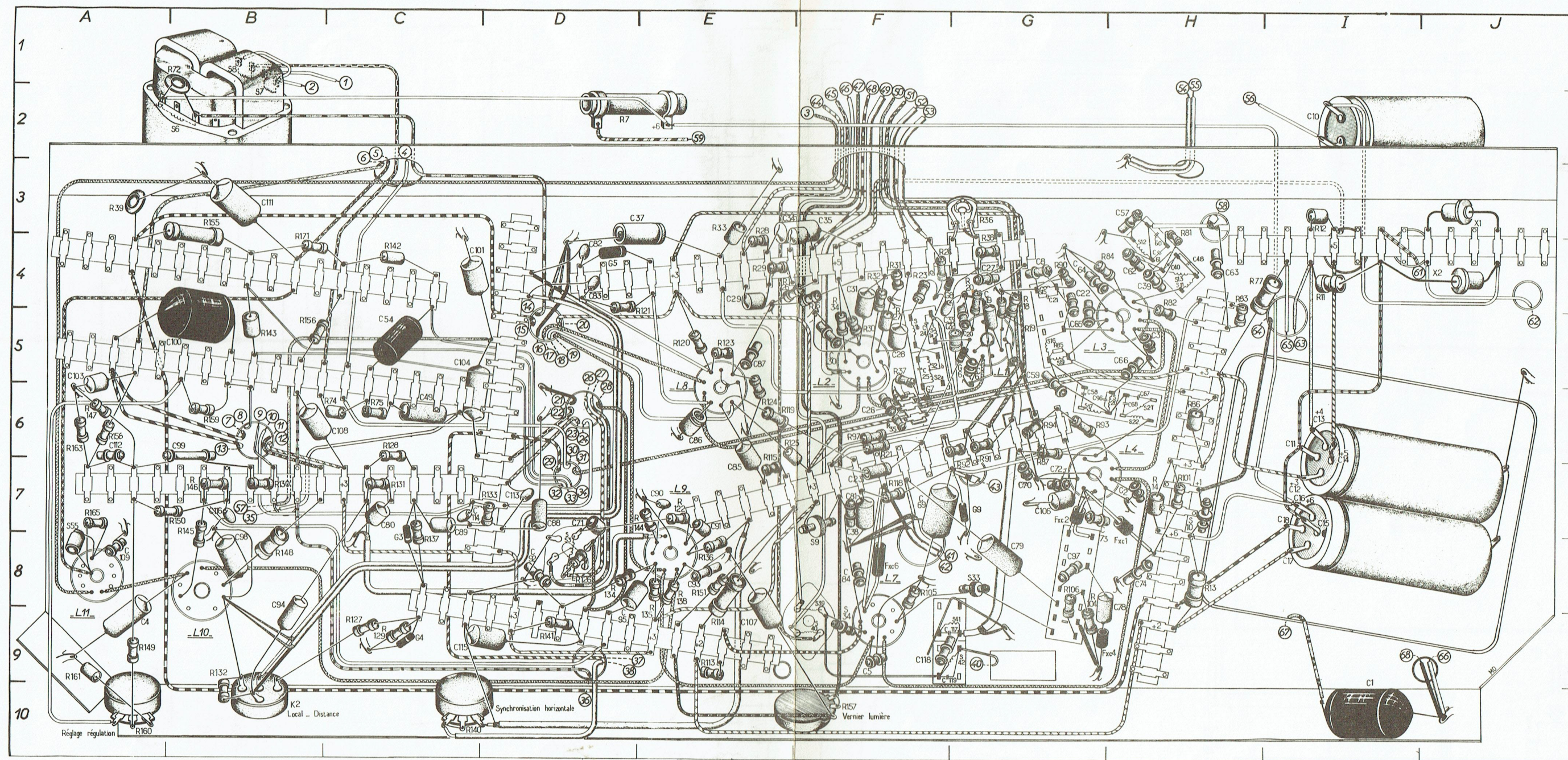


AVANT

Repère	Fonction
C	Contraste
Sa	Souligneur (anode)
I/PS	Interrupteur de puissance sonore
L	Luminosité
819/625	Commutation des fréquences lignes
UHF/VHF	" des sélecteurs
C uhf	Cadran UHF
SC	Sélecteur de canaux (bandes I et III)
VA	Vernier d'accord VHF

PIECES DE PRESENTATION

Désignation	N° de Code	Désignation	N° de Code
Ebénisterie	S 86 027/01	Ressort de fixation du dos	S 19 800/01
Façade équipée	T 50 025/01	Vis de fixation du dos sur l'ébénisterie	K 64 164
Enjoliveurs pour façade (ens. 3 pièces)	T 00 060/01	Bloc isolant pour fixation du dos	S 19 038
Ensemble grille du haut-parleur	T 47 135/01	Vis de fixation du dos sur le bloc	K 64 122
Pied avant	S 17 083/01	Plaquette de signature sur dos	T 02 070
" arrière	S 17 084/01	Fond	S 51 078
Plaquette indicatrice "lumière-contraste" sur façade	R 07 078	Ensemble cordon d'alimentation	L 10 117/01
Bouton avant	O 00 187/01	+ guide-bouton sur façade	O 19 053/01
Vis de fixation pour bouton avant	K 61 042	Couvercle de boîtier de sortie d'antenne	T 04 031
Bouton de commande du convertisseur UHF	O 02 069/01	Ressort pour ce couvercle	V 04 053/01
Embout pour ce bouton	O 19 028/02	Demi-jonc sur ébénisterie	T 00 097/02
Ensemble bouton pour canaux	O 00 174/02	Touche ivoire	O 06 221/01
" " d'accord	O 04 070/01	" rouge	O 06 221/02
Bouton arrière	O 00 213/02		
Dos	S 51 077		



REMARQUES GENERALES

Pour avoir accès au dessous du châssis, retirer le dos, coucher l'appareil sur le côté opposé au haut-parleur, et enlever le fond.

Pour retirer le châssis de l'ébénisterie, on procèdera de la manière suivante :

- retirer le dos et le fond,
- enlever les boutons de commande et ceux du sélecteur de canaux,
- enlever les deux vis de fixation du châssis, puis les quatre vis bakélite de maintien de la platine avant,
- débrancher les diverses connexions, puis tirer le châssis.

Il est à conseiller d'enlever également la paroi amovible du compartiment THT, afin d'éviter un échauffement excessif des pièces qui s'y trouvent, lorsque l'appareil est couché sur le côté.

Nous rappelons avec insistance que, non seulement pour des raisons de sécurité, mais aussi pour protéger le "tube image", les pièces et les autres tubes, il faut toujours débrancher l'appareil lors du remplacement de tubes, ou lorsqu'on enlève la fiche du bloc de déflection, et ne pas établir de court-circuit dans les circuits de chauffage et de haute tension.

Pour les réparations sur la plaquette imprimée, reportez-vous au bulletin radio 9 R et 1 Saison 1961/62.

AVANT d'effectuer des réparations, vérifier si le châssis n'est pas sous tension, par rapport à la terre.

Le PORT de lunettes de protection est instamment recommandé, lors du remplacement du "tube image".

SOYEZ PRUDENT en faisant des mesures dans l'étage final "lignes", eu égard à la très haute tension (16 kV).

REMARQUES :

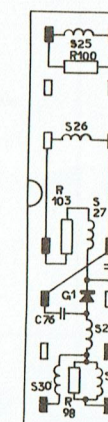
Pour le remplacement des vis au pas I.S.O., il est possible d'utiliser les vis au pas métrique fournies actuellement par le Département Service.

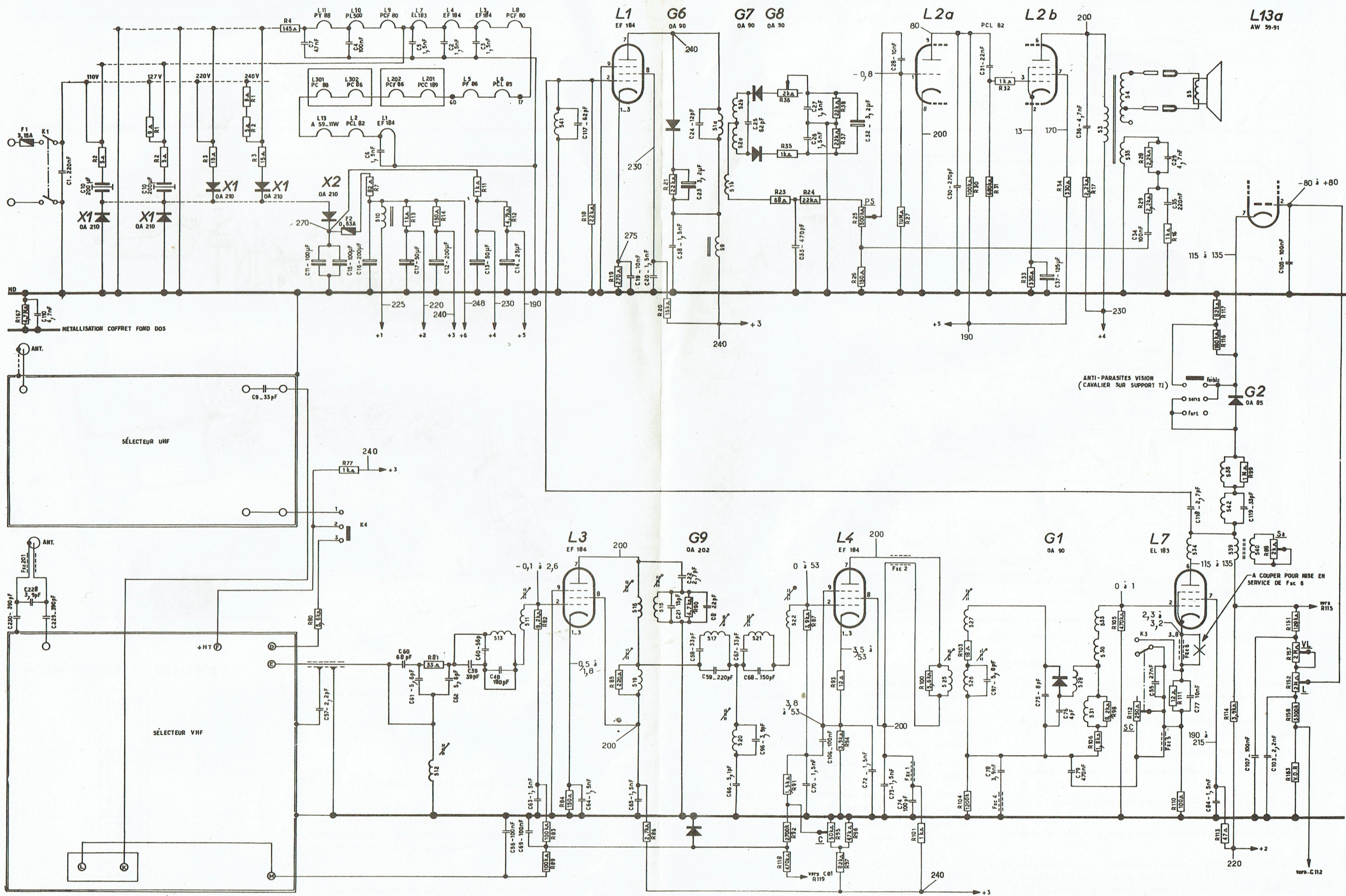
CONDITIONS DE MESURE

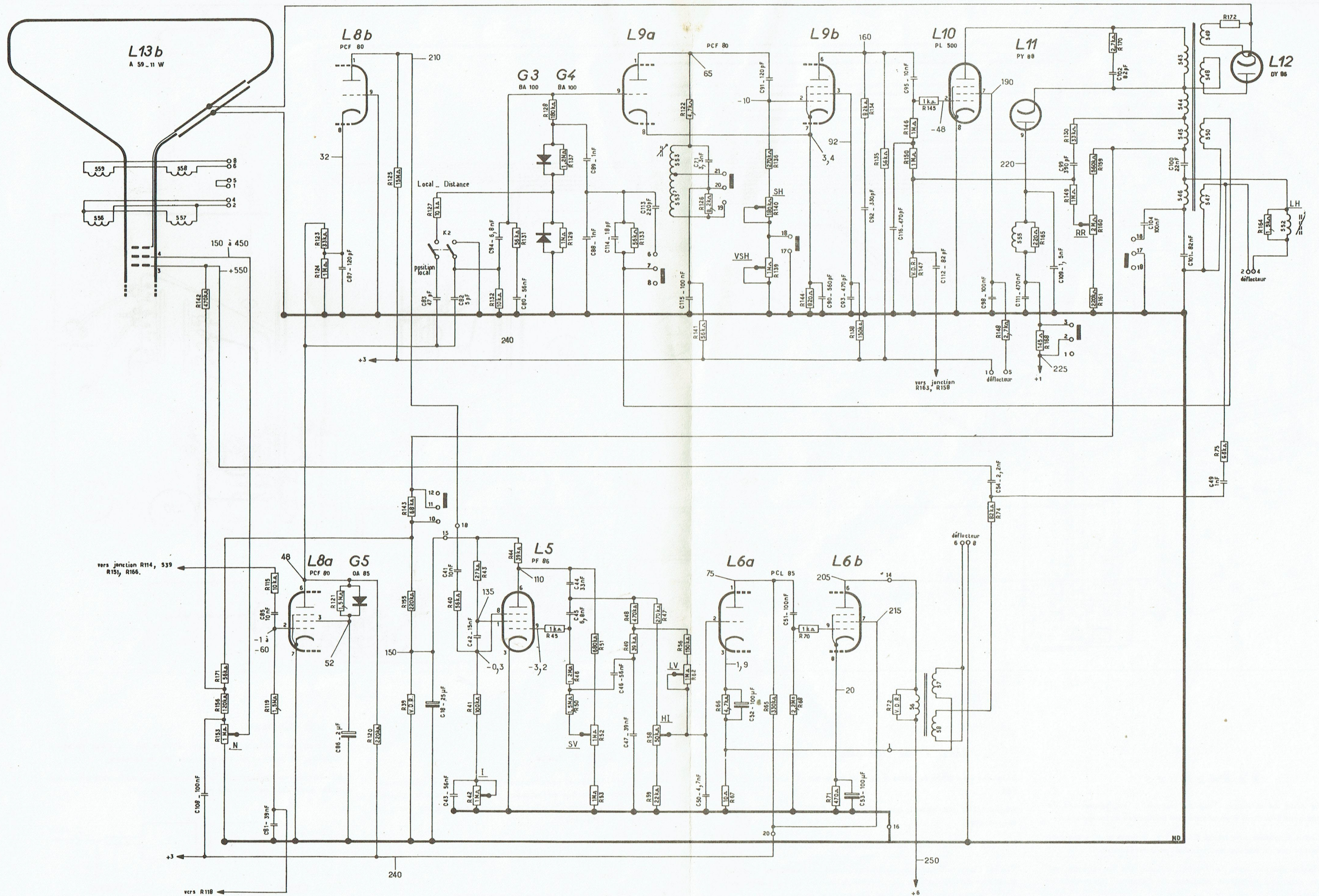
Les tensions indiquées ont été relevées à l'aide d'un voltmètre électronique type GM 6009. Le récepteur était en fonctionnement normal. Le signal provenait d'un générateur de mires type GM 2891/13, sortie : $\times 0,02$.

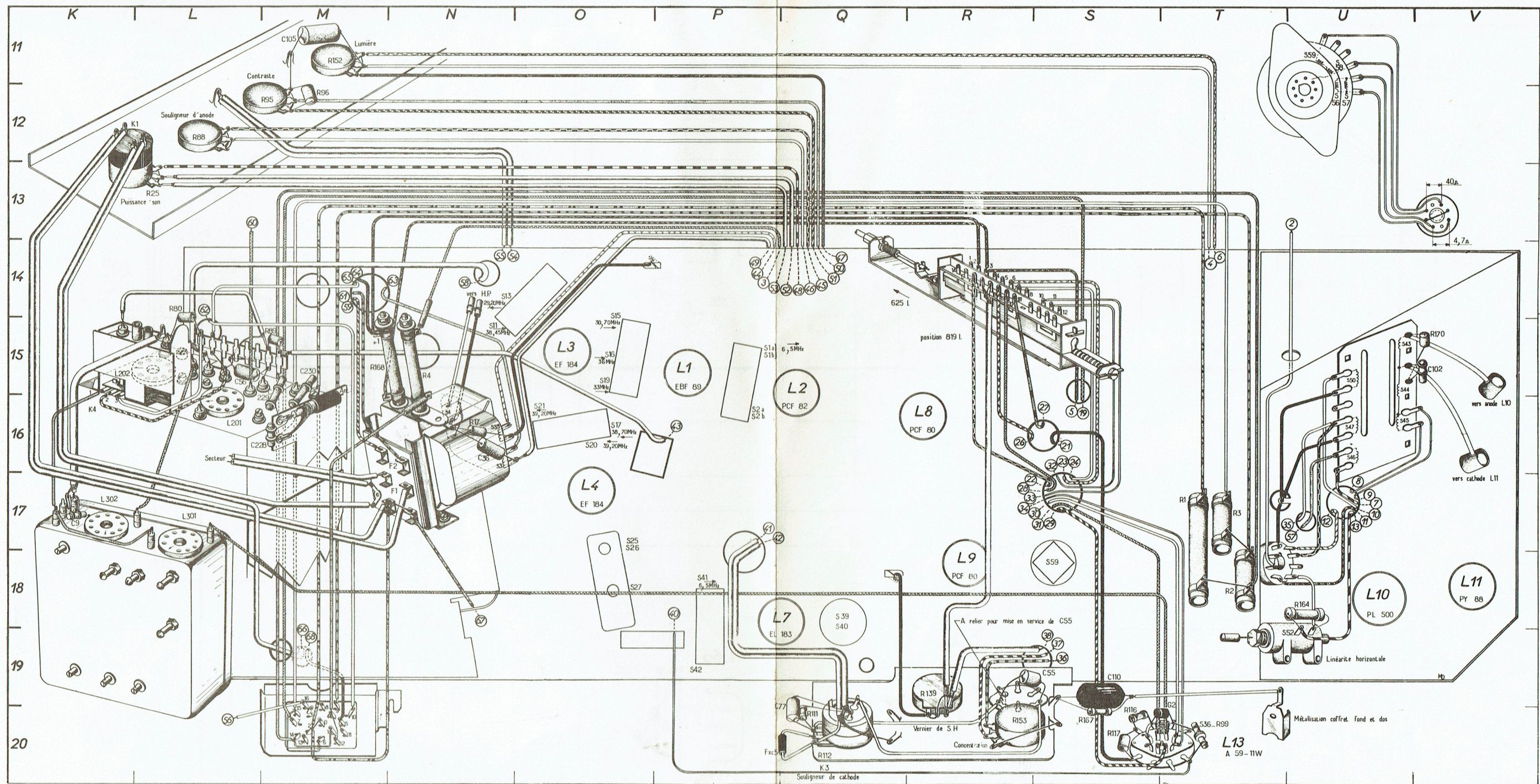
Avec le P 817, la mesure de la tension récupérée n'est correcte que si l'on filtre avec 100 k Ω et 100 nF en position 1200 V.

BOBINAGE DETECTION VISION









REGLAGES

REMARQUES

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.

1) - Tension de récupération (819 lignes).

Brancher un voltmètre entre 9 de L11 et le nœud C100 - R159 - S45.

Régler R160 pour obtenir une déviation de 615 V (voir conditions de mesure).

2) - Linéarité horizontale.

Régler l'appareil sur une émission normale. Desserrer l'écrou plastique de S52 (orifice sur le côté du boîtier du transformateur THT), faire coulisser la tirette. Resserrer l'écrou.

3) - Largeur image

Celle-ci est réglée et conditionnée par le réglage 1. Néanmoins, elle peut être retouchée en agissant, par rotations, sur les aimants latéraux du déflecteur. N'effectuer ce réglage que sur mire, car il agit sur la linéarité.

4) - Interlignage.

Régler R42 pour obtenir un interlignage correct.

5) - Cadrage.

Le bloc de déflexion est muni à l'arrière de deux palettes mobiles, la rotation de celles-ci permet le cadrage.

N'effectuer ce réglage que lorsque les précédents sont effectués ainsi que celui de linéarité verticale R62 LV.

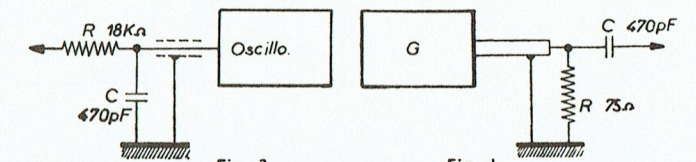


Fig. 2

Fig. 1

ALIGNEMENT

I - REJECTEURS :

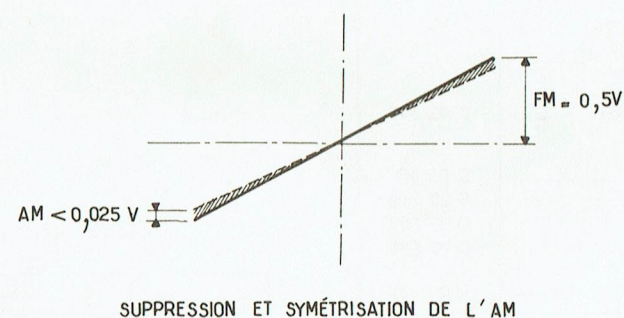
- Commutateur des sélecteurs en position bande IV.
- R 95 (contraste) au maximum.
- Générateur branché, suivant figure 1, sur le point de mesure M2 du sélecteur.
- Brancher un voltmètre type GM 6009 sur la cathode du tube-image, ou un oscilloscope branché à la détection vidéo.
- Ordre de réglage S12-13-20-21-17.
- Réglage au minimum de sortie par retouches successives.

Bobine	Réglage du noyau	Fréquence de réglage	Observations
S13	dessous	$29,20 \pm 0,05$ MHz	Par retouches successives
S20	dessus	39,20 "	
S21	dessous	39,20 "	
S17	dessous	38,70 "	

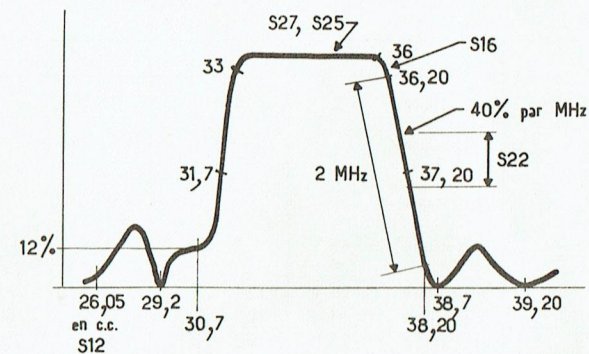
II - F.I. VISION (Réglage au WOBBULATEUR)

- Brancher un oscilloscope à la détection, suivant la figure 2.
- Le niveau à la détection doit être celui qui correspondrait à une tension de commande du tube-image de 33,3 Vc.c pour un signal modulé à 100 % à régler par R95 (contraste), R104 étant court-circuitée.
- Générateur branché, suivant figure 1, sur le point de mesure M2 du sélecteur.
- **Ordre de réglage :** S15-11-16-19-25-26-27-15-22.

Bobine	Réglage du noyau	Fréquence de réglage	Observations
S15	dessus	30,70 ± 0,05 MHz	Voir figure 3. Niveau 12 % au max. de hauteur
S11	dessus	38,45	" Au max. de hauteur
S16	dessus	36,00	" A l'amorce du flanc descendant
S19	dessus	33,00	" Au maximum
S25	dessus		Retouches successives pour le meilleur gabarit
S26	dessus		
S27	dessus		
S15	dessus	31,70	" 50 % de l'amplitude maximum.
S22	dessus	37,20	" 50 % de l'amplitude maximum



SUPPRESSION ET SYMÉTRISATION DE L'AM



III - F.I. SON

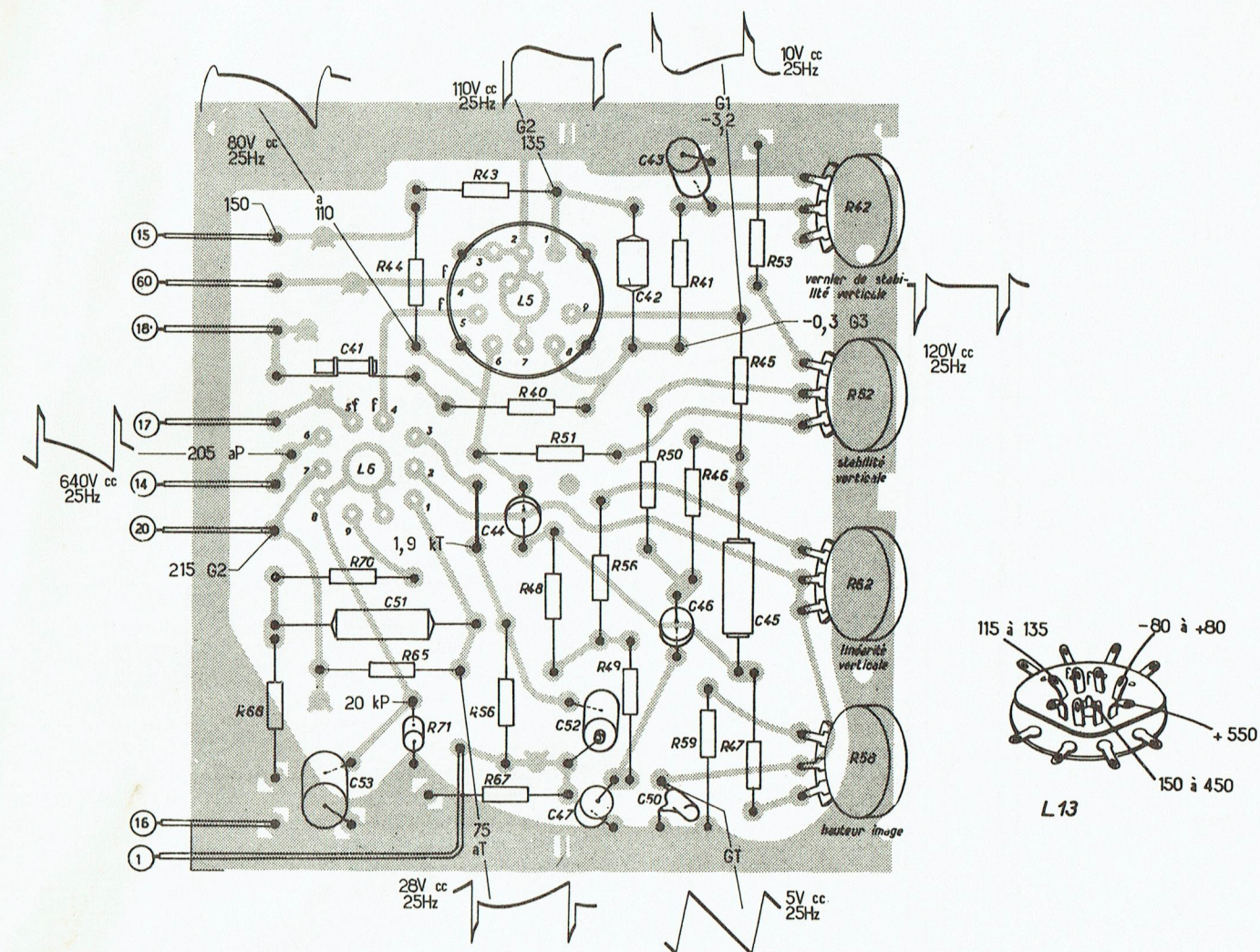
- Générateur F.M. connecté entre la jonction S34/S39 et le châssis.
- Niveau de sortie 100 mV.
- Excursion de fréquence ± 100 kHz.
- Oscilloscope branché entre le nœud R24/R25 et le châssis.
- Régler suivant le tableau ci-dessous.

Bobine	Réglage du noyau	Fréquence de réglage	Observations
S 1a S 1b	dessus	6,5 MHz	- Potentiomètre R36 à mi-course. - Déviation maximale.
S 2a S 2b	dessus	6,5 MHz	Symétrie-rectitude entre ± 50 kHz.
S41	dessus	6,5 MHz	Déviation maximale.

Niveau de sortie minimal : 1 volt (crête à crête).

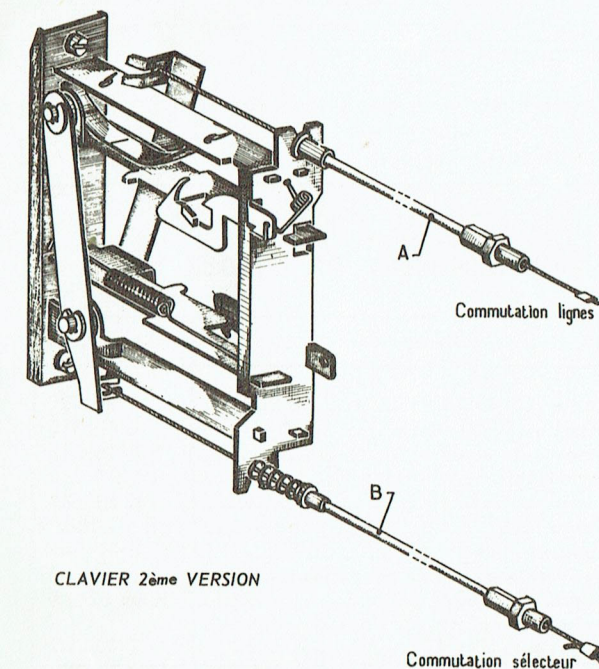
- Réduire l'excursion à ± 30 kHz.
- Moduler en amplitude à 50 %.
- Régler R36 pour symétriser la modulation d'amplitude. (figure 4)

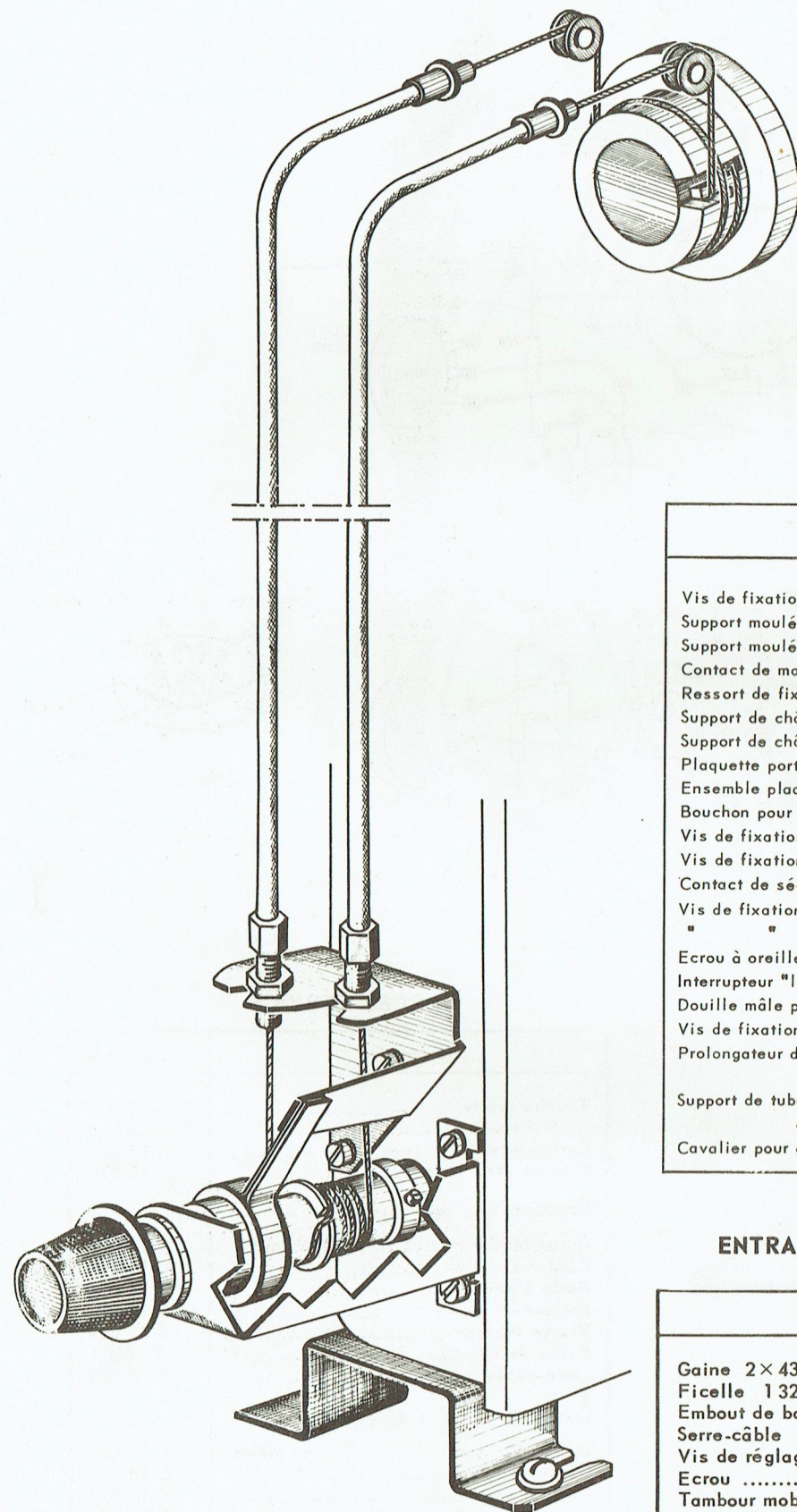
CABLAGE PLAQUE IMPRIMEE



PIECES SERVICE

Désignation	N° de Code
Touche ivoire	O 06 221/01
" rouge	O 06 221/02
Commutateur de lignes	N 05 056
Clavier sans touches	N 19 076
Commutation des lignes.	
Gaine 400 mm au mètre	E 16 020
Câble 475 mm " "	L 14 112
Perle à sertir	E 16 022
Embout de gaine	E 16 012
Vis de réglage	K 61 031
Ecrou de blocage	K 71 800/4
Serre-câble	E 16 023
Commutation des sélecteurs.	
Gaine 250 mm au mètre	E 16 020
Câble 355 mm " "	L 14 112
Perle à sertir	E 16 022
Embout de gaine	E 16 024
Vis de réglage	K 61 031
Ecrou	K 71 800/4
Serre-câble (double)	E 16 025
Ressort compensateur	V 02 084





PIECES DU CHASSIS

Désignation	N° de Code
Vis de fixation de la platine avant	K 73 033
Support moulé vidéo	L 00 808
Support moulé pour tube lignes	L 00 046
Contact de masse pour tube image	L 02 027
Ressort de fixation des bobines	G 19 804
Support de châssis droit	S 19 020
Support de châssis gauche	S 19 021
Plaquette porte-fusibles	M 09 058
Ensemble plaquette carrousel	H 18 072
Bouchon pour ensemble ci-dessus	H 18 073/07
Vis de fixation du sélecteur U.H.F.	K 64 085
Vis de fixation du blindage T.H.T.	K 64 147
Contact de sécurité pour dos	N 17 052
Vis de fixation des masques Ø 3,5 X 25,4	K 62 030
" " " " Ø 3,5 X 31,8	K 62 031
Ecrou à oreilles pour fixation du H.P.	K 73 029
Interrupteur "local-distance"	A 17 011
Douille mâle pour branchement du H.P.	L 07 026
Vis de fixation du commutateur de lignes	K 64 147
Prolongateur d'axe pour le potentiomètre de volume	A 18 024
Support de tube image avec cavalier pour antiparasite	L 00 048
Cavalier pour antiparasite	L 07 049

ENTRAINEMENT DE L'INDEX U.H.F.

Désignation	N° de Code
Gaine 2 X 430 mm au mètre	E 16 020
Ficelle 1320 mm " "	E 16 018
Embout de bowden	E 16 012
Serre-câble	E 16 014
Vis de réglage	K 61 031
Ecrou	K 71 800/4
Tambour mobile	E 17 045
Couvercle pour ce tambour	R 04 093/01
Cadran U.H.F.	R 08 028/01
Démultiplicateur sur l'axe du convertisseur U.H.F.	E 17 041

ENTRAINEMENT DE L'INDEX U.H.F.

CONDENSATEURS SPECIAUX

Pos.	Type	Valeur	N° de Code
C10	chimique	200 μ F	D 07 002
C11-C12	chimique	100+200+	D 05 012
C13-C14	chimique	50+ 25 μ F	
C15-C16	chimique	100+200+	D 05 012
C17-C18	chimique	50+ 25 μ F	
C23	chimique	40 V 3,2 μ F	D 00 800/3,2
C32	"	"	D 00 800/3,2
C37	chimique	25 V 125 μ F	D 00 800/C125
C52	chimique	4 V 100 μ F	D 00 800/T100
C53	chimique	25 V 100 μ F	D 00 800/C100
C69	polyester	1 μ F	C 00 803/1M
C86	chimique	350 V 2 μ F	D 01 014
C99	céramique	1000 V 390 pF	C 04 800/390E
C100	papier	22 nF	C 00 016
C106	polyester	1 μ F	C 00 803/1M
C110	papier	1300 V 4,7 nF	C 00 022

Les autres éléments : condensateurs, résistances, etc., sont des pièces "standard"

BOBINAGES

Position	Désignation	N° de code
S1 a-b		
S2 a-b	Détection son F.M.	G 07 193
C24-C25		
S3 -S4	Transformateur de H.P.	I 63 130
S5	Haut-parleur	P 44 027
S6 -S7	Transformateur de sortie	
S8	base de temps verticale	I 63 019
S9	Bobine d'arrêt	G 07 134
S10	Ensemble bobine d'arrêt ..	G 07 134
S11-S12 -S13		
C48-C40 -C60	Ensemble circuit d'entrée	G 03 163
C61		
S15-S16 -S19	Ensemble anode 1ère F.I.	
R85-C21	vision, plus prise son	G 03 160
S17-S20 -S21		
S22	Ensemble grille 2ème F.I.	
C96-C58 -C67	vision	G 03 161
C68		
S25-S26 -S27		
S28-S30 -S31	3ème F.I. vision	G 03 185
R98-R100-R103		
C75-C76 -G1*		
S33	Bobine d'arrêt	G 07 084
S34	Ensemble correction vidéo	G 07 118
S36-R99	" " " "	G 07 054
S39-S40	Ensemble souligneur	G 07 082
S41-S42 -		
C117-C119	Circuit d'accord et réjecteur	G 03 188
S43-S44 -S45		
S46-S47 -S48	Transformateur de lignes et	
S49	T.H.T.	I 66 032
S52	Bobine de linéarité	I 67 048
S53	Bobine de comparateur	I 67 049
S55	Self d'arrêt	G 07 132
S58-S59 -S60		
S61	Défecteur	I 66 036

* Inverser le sens de branchement de la diode G1

RESISTANCES SPECIALES

Pos.	Désignation	N° de Code
R 1	Bobinée 40 W 9 Ω	B 05 801/9E1
R 2	Bobinée 16 W 5 Ω	B 04 802/5E1
R 3	Bobinée 16 W 15 Ω	B 04 802/15E
R 4	Bobinée 16 W 145 Ω	B 04 802/150E
R 7	Bobinée 16 W 82 Ω	B 04 802/82E
R 11	Bobinée 5,5 W 1 $k\Omega$	B 03 800/1K
R 13	Bobinée 5,5 W 1 $k\Omega$	B 03 800/1K
R 14	Bobinée 5,5 W 150 Ω	B 03 800/150E
R 25	Potentiomètre avec interrupteur log. P.S. 500 $k\Omega$	A 00 022
R 36	Résistance ajustable	A 05 047/2K
R 39	V.D.R.	B 14 018
R 42	Pot. linéaire V.I. 1 $M\Omega$	A 05 027
R 52	Pot. linéaire S.V. 1 $M\Omega$	A 05 027
R 58	Pot. linéaire H.I. 50 $k\Omega$	A 05 026
R 62	Pot. linéaire L.V. 1 $M\Omega$	A 05 027
R 72	V.D.R.	B 14 009
R 77	Bobinée 5,5 W 1 $k\Omega$	B 03 800/1K
R 88	Pot. linéaire souligneur d'anode 2 $k\Omega$	A 01 117
R 95	Pot. linéaire de contraste 50 $k\Omega$	A 05 072
R112	Pot. linéaire avec interrupteur souligneur de cathode 250 Ω	A 05 108
R114	Bobinée 10 W 3,9 $k\Omega$	B 03 802/3K9
R139	Pot. ajustable linéaire vernier S.H. 625 lignes 1 $M\Omega$	A 05 074
R140	Pot. linéaire S.H. 180 $k\Omega$	A 05 066
R147	V.D.R.	B 14 016
R148	Bobinée 5,5 W 2,7 $k\Omega$	B 03 800/2K7
R152	Pot. linéaire L 2 $M\Omega$	A 05 076
R153	Pot. linéaire concentration 1 $M\Omega$	A 01 060
R157	Pot. linéaire ajustable vernier L 2 $M\Omega$	A 05 050
R160	Pot. linéaire R.R. 2 $M\Omega$	A 01 085
R162	Bobinée 5,5 W 1 $k\Omega$	B 03 800/1K
R163	V.D.R.	B 14 016
R168	Bobinée 16 W 145 Ω	B 04 802/150E

PIECES ELECTRIQUES DIVERSES

Désignation	N° de Code
Sélecteur bandes I et III	F 35 103
Sélecteur bande IV	
(Echange Service Réparation)	F 35 057
Bâtonnet fxc longueur 10 mm	G 18 015
Bâtonnet fxc longueur 18 mm pour anti-granulation	G 18 019
Aimant pour défecteur	G 18 018
Fusible 3,15 A	M 12 025
Fusible 0,630 A	M 11 800/500
Interrupteur "Local-Distance"	A 17 011
Support de diode T.H.T.	L 00 056