PHILIPS

Édité par le Bureau de Documentation Technique

du Département Service Central

20, Avenue Henri-Barbusse, BOBIGNY (Seine)

N° de Code : PT 342

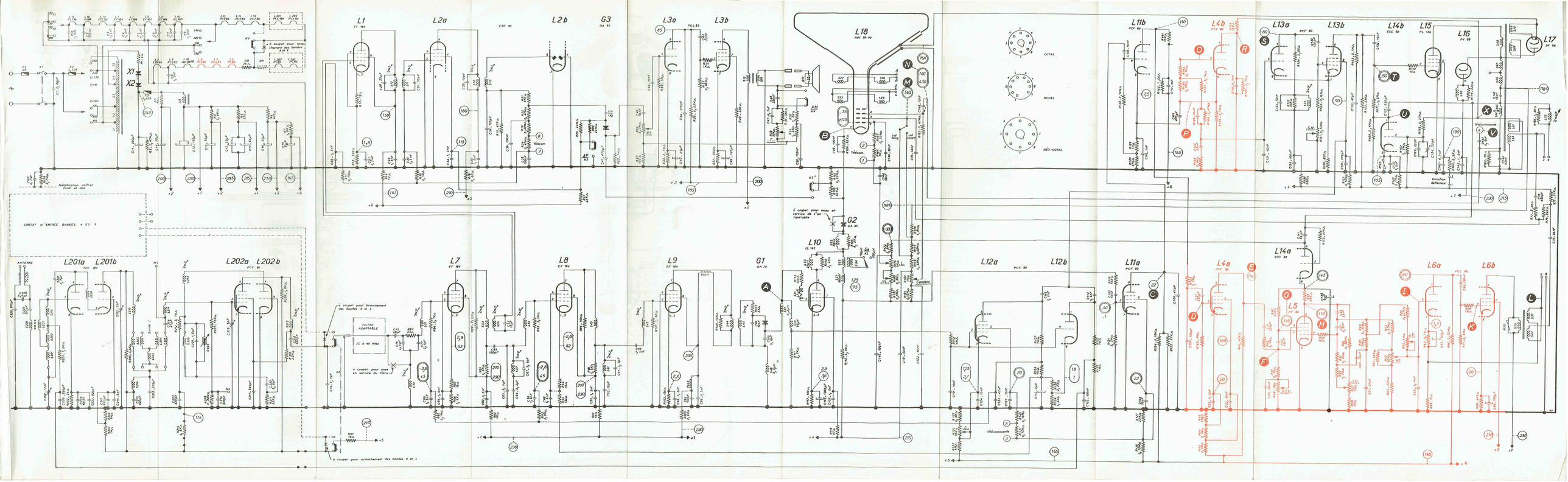
STRICTEMENT CONFIDENTIEL

Service

CF 2318 A

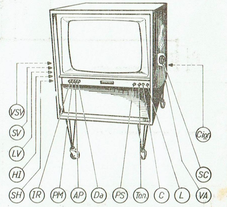
Document uniquement destiné aux revendeurs chargés du Service Philips

IMP. H. MULLER 29 RUE CHAMPIONNET - PARIS


L1
EF 184
L2a
EBF 89
L2b
G3
OA 85
L3a
PCL 82
L3b
L18
AVV 99-90
OCTAL
NOVAL
NÉO-OCTAL
L11b
PCF 80
L4b
PCF 80
L13a
PCF 80
L13b
L14b
ECC 82
L15
PL 36
L16
PY 88
L17
DY 86
Télécommande
Bouchon-déflecteur
Mise en service de l'ion-injectable
G2
OA 85
L10
CL 183
Concert
Téléconm.
Téléconmande
Mise en service du filtre
Heublisation coffret fond et dos
CIRCUIT D'ENTRÉE BANDES 4 ET 5
ANTENNE
L201a
PCC 189
L201b
L202a
PCF 80
L202b
FILTRE ADAPTABLE
35 à 40 MHz
à couper pour branchement des bandes 4 et 5
à couper pour mise en service du filtre
à couper pour branchement des bandes 4 et 5
à couper pour brancher des bandes 4 et 5
L7
EF 184
L8
EF 184
L9
EF 184
G1
OA 70
L12a
PCF 80
L12b
L11a
PCF 80
L4a
PCF 80
L14a
ECC 82
L5
EF 86
L6a
PCL 85
L6b

TÉLÉVISEUR CF 2318 A

Tension réseau : 110-130-220-240 V.
Fréquence réseau : 50 Hz.
Consommation : 235 VA.
Entrée antenne : Asymétrique 72 Ω
Sensibilités minimales sur porteuses { image ... 25 µV / son ..... 3 µV
Tous canaux français + Luxembourg
Prévu pour adaptation U.H.F.
Commande à distance FD 091 96



VSV	Vernier de stabilité verticale (entrelignage).	AP	Antiparasite mit réglagn.
SV	Stabilité verticale.	Da	Délimiteur anode.
LV	Linéarité verticale.	PS	Puissance son.
HI	Hauteur de l'image.	Ba	Balayage.
SH	Stabilité horizontale.	C	Contraste.
IR	Interrupteur réseau.	L	Lumière.
PM	Parasite Musique.	VA	Vernier d'accord.
		SC	Sélecteur de canaux.
		Ccp	Concentration.

PIÈCES D'ÉBÉNISTERIE

Désignation	N° de Code
Glace de protection	FK 514 62/01
Cornière de fixation supérieure	FK 210 54
Vis décorative pour dito	K 64 069
Profilé décoratif inférieur	FK 210 52
Masque	FK 210 60/01
Profilé plastique (tour de masque)	FK 340 12/01
Boîtier de commande	FK 338 83/01
Bandeau de boîtier	FK 897 32/03
Faux cadran	FK 424 54/01
Bloc isolant fix. du châssis dans boîtier	FK 339 42
Embout décor de bandeau gauche	FK 092 41
Embout décor de bandeau droit	FK 092 40
Bouton avant	FD 673 08
Bouton canaux	FD 673 18
Vis pour dito	K 60 801/3×5
Bouton commutateur	FD 673 19
Faux boutonUHF	FK 338 56
Profilé décor de baïle	FK 210 53
Ecrou à oreilles ⌀ 3	K 73 026
Ecrou à oreilles ⌀ 4	K 73 027
Cache pour commutateur bande 4	FK 339 34
Dos supérieur	FD 704 84
Fixe - rapide pour dos	FK 333 58
Vis pour dos	FK 014 12
Cache antennes	FD 673 36
Fond	FK 424 74
Pied	FK 514 63/01

SCHÉMA de PRINCIPE

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 × 0,02.

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 %.

Le branchement entre grille et masse des tubes F1-L7-L8 d'une résistance de 10 MΩ. L'entrée du voltmètre électronique GM 6009, perturbe la polarisation de ces tubes. De ce fait leurs tensions cathodiques et grille ont été mesurées simultanément, les premières à l'aide d'un contrôleur universel, les secondes, d'un voltmètre électronique.

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

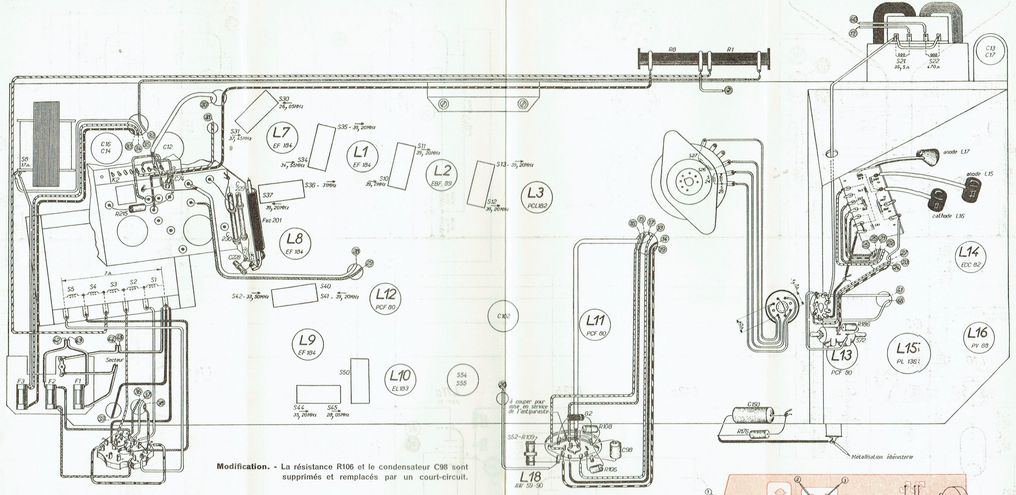
Pour les oscillogrammes M et U des sondes atténuatrices supplémentaires seront indispensables avec certains types d'oscillographes.

RÉGLAGES →

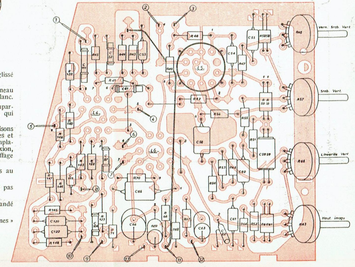
PLANS de CABLAGE

DESSUS →

DESSOUS →



Modification. - La résistance R106 et le condensateur C98 sont supprimés et remplacés par un court-circuit.



RÉGLAGES

1° Stabilité horizontale (Comparateur)

Brancher un oscilloscope entre masse et jonction S5-R154. Synchroniser le téléviseur à l'aide de R164 SH, sur une émission normale. Une simusoïde possédant un léger accident apparaît sur l'écran de l'oscilloscope. Régler S59, en conservant la stabilité horizontale avec SH, de telle façon que l'amplitude de la simusoïde soit maximum et que l'accident se trouve dans la partie montante aux trois quarts de la hauteur environ.

2° Base de temps horizontale :

Brancher un voltmètre entre C143 + et + 1. Régler C134 pour obtenir une déviation de 950 V.

Dans le cas d'un manque d'amplitude horizontale cette tension peut descendre à 825 V.

3° Linéarité horizontale :

Régler l'appareil sur une émission normale. Desserrer l'écrou plastique de S22 (orifice dessus boîtier tramio THT), faire coulisser la tirette. Resserrer l'écrou.

4° Largeur image

Celle-ci est régulée et conditionnée par le réglage 2. Néanmoins, elle peut être retouchée en agissant, par rotations, sur les aimants latéraux du déflecteur. Nettoyer ce réglage que sur mire, car il agit sur la linéarité.

5° Stabilité verticale.

Placer R48 VSV à mi-course. Régler R57 SV, tournevis, au milieu de la plage de synchronisation. Ensuite, retoucher R48 VSV pour obtenir un interlignage correct.

6° 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 RégLV et que R165SH est dans une position donnant un effacement identique des deux côtés.

Remarques

Pour retirer le châssis du meuble, on procédera comme suit:

Enlever les boutons du sélecteur de canaux.

Coucher le meuble sur le côté opposé au HP.

Dévisser les vis du panneau de commande. Après enlèvement des vis de fixation et des diverses connexions, le châssis peut être glissé en arrière.

Pour avoir accès au dessous du châssis, il suffit d'enlever le panneau de fond. Dans les deux cas, l'appareil devra être couché sur le flanc.

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.

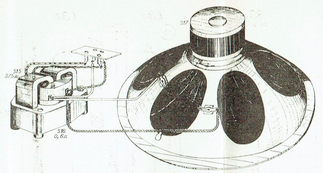
Nous rappelons avec insistance que, non seulement pour des raisons de sécurité, mais aussi pour protéger le « tube image », les pièces et les autres tubes, il faut toujours débrancher l'appareil lors du remplacement de tubes ou lorsqu'on enlève la fiche du bloc de déflexion, et de ne pas établir de court-circuits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

Pour les réparations sur la plaquette imprimée, reportez-vous au bulletin radio 94, pages 4 et 2.

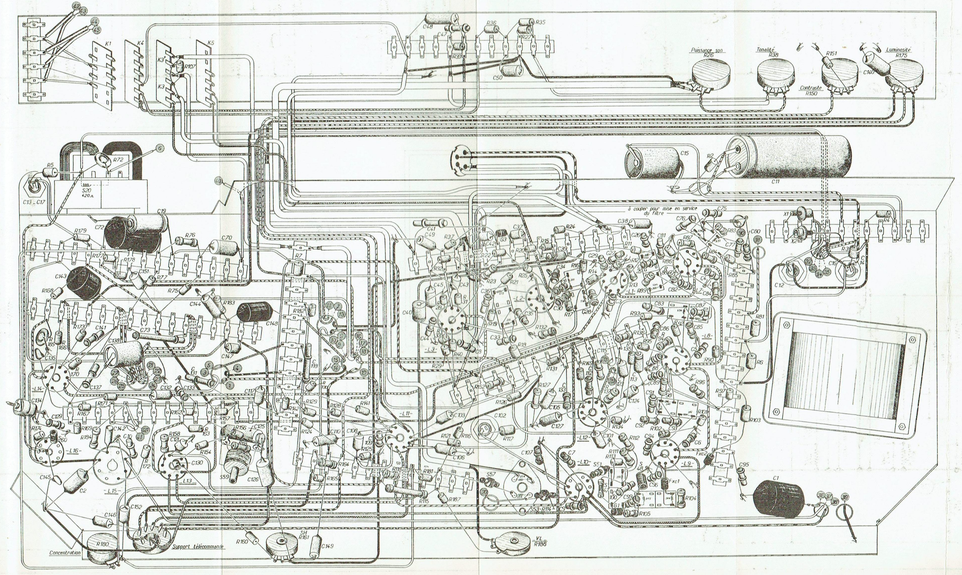
AVANT d'effectuer des réparations, vérifier si le châssis n'est pas sous tension par rapport à la terre.

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 + en égard à la très haute tension (15 kV).



ATTENTION : Le câblage ci-dessous correspond à un tube image "col court"
Pour un "col long", la connexion 16 est à déplacer de la jonction R 179-177 à la jonction R 177-178 ainsi que l'extrémité correspondante de C 72.



ALIGNEMENT

1. **Trappes.**
Générateur branché sur G1 de L7 suivant figure 1.
— Potentiomètre de contraste 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	S41
F. de réglage en Mhz	39,2	39,2

2. **FI son** (réglage au wobbulateur).
Générateur branché sur GI de L7 suivant figure 1.
Appliquer un signal wobbulé comportant un marqueur sur 39,2 Mhz. Utiliser une faible excursion de fréquence (2 Mhz maximum).
Appareil de contrôle : oscilloscope branché à la détection aux bornes de R 19 suivant figure 2.
Niveau de sortie : 500 mV continus max.

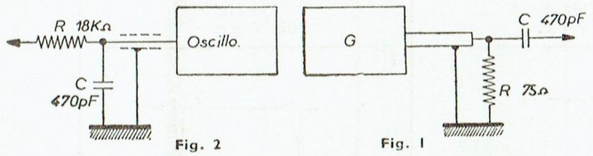
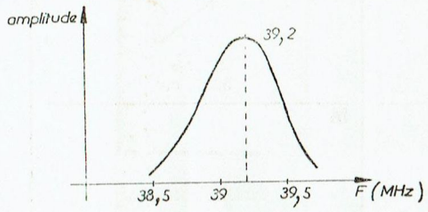


Fig. 2 Fig. 1

Bobine n°	S10	S11	S12	S13	S35
F. de réglage en Mhz	39,2	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 wobbulateur de 1 Mhz.



Réponse F.I. son au wobbulateur

Fig. 3

3. **FI vision (réglage au wobbulateur).**
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).
a) **Générateur branché sur G1 de L9** (suivant figure 1).

Bobine n°	S44	S45
F. de réglage en MHz	34	28,05
Tolérance MHz (*)	± 0,5	± 0,5

Courbe de réponse type : fig. 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°	S42	S36	S34	S31
F. de réglage en MHz	33,50	31	34,55	37,45
Tolérance en MHz	± 1,5	± 1	± 1	0,25

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

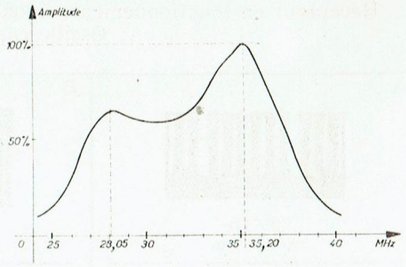


Fig. 4

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 côté 28 MHz doit posséder une partie rectiligne entre ± 1,5 MHz du point de porteuse.

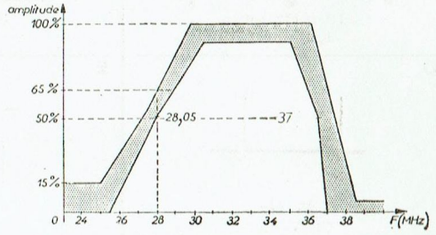


Fig. 5

Action des noyaux sur la courbe FI, sauf S41 réglable par le dessus, tous les autres noyaux sont accessibles des deux côtés.

S31	Forme générale de la courbe.
S34	Largeur de bande.
S36	Hauteur du point de porteuse.
S42	Equilibrage de la courbe et forme du sommet.
S44	Largeur de bande et forme du sommet.
S45	Pente du flanc côté porteuse.

Contrôle F P.
Générateur branché sur fiche antenne.
Pile éliminée.
Le sélecteur a été réglé séparément.
Régler l'oscillateur au maximum de son.
Vérifier la bande passante totale FP ± FI au wobbulateur. 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.
Le flanc côté 28 MHz doit posséder une partie rectiligne entre ± 1,5 MHz du point de porteuse.

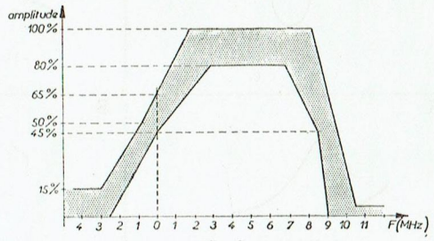


Fig 6

REMARQUES

1°) Sur le plan de cablage, « 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.
2°) Sauf S41 et le son qui se règlent par le haut, puis S34 par le bas, les autres bobines se règlent indifféremment par le haut ou par le bas.

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	Désignation	N° de Code
S 1 à S 5	Auto - transformateur d'alimentation	H 66 007
S 8	Inductance de filtrage	H 61 025
S10 à S11	2° FI, son	G 03 134
S12 à S13	3° FI, son (détection)	G 03 135
S15 à S16	Transformateur de H.P.	I 63 089
S17	Haut-parleur (Z=3Ω)	FD 044 40
S20 à S22	Transformateur de sortie image	I 63 019
S24 à S27	Déflecteur	I 66 028
S30 à S31	1° FI, vision	G 03 136
S34 à S35	1° FI, son	G 03 137
S36 à S37	2° FI, vision	G 03 138
S40 à S42	3° FI, vision	G 03 139
S44 à S45	Filtre détection vision	G 03 140
S47	Self choc détection	G 07 056
S48	Self choc H.F.	G 07 081
S50	Ensemble détection et correct.	G 07 125
S51	Self de choc	G 07 118
S52	Bobine de correction 8K2 Ω	G 07 105
S53	Bobine de correction 2K2 Ω	G 07 106
S54 à S55	Ensemble souligneur	G 07 082
S57	Bobine de correction vidéo	G 07 054
S59	Oscillateur lignes	I 62 020
S60	Bobine de choc	G 07 062
S61 à S70	Transformateur de lignes	I 66 022
S72	Bobine de linéarité	I 67 019
FXC	Bâtonnet ferroxcube	G 18 015
S201 à 212	Sélecteur	F 35 011

RÉSISTANCES

Ind.	Valeur	N° de Code
R1-R8	Résistance bob. 6+24 Ω	B 09 012
R 3	1 000 Ω, 2 W	B 00 803/1K
R 5	270 Ω, 2 W	2/ /B 00 800/560E
R 6	470 Ω, 2 W	B 00 803/470E
R 7	1 800 Ω, 2 W	B 00 803/1K8
R 13	H.F. 18 Ω, 1/4 W	B 00 802/18E
R 26	Pot son 500 kΩ log	A 01 058
R 38	Pot ton. 20 kΩ	A 01 089
R 48	Pot 1 MΩ linéaire	A 05 027
R 57	Pot 1 MΩ linéaire	A 05 025
R 63	Pot 50 kΩ linéaire	A 05 026
R 65	Pot 1 MΩ linéaire	A 05 027
R 69	470 Ω, 2 W	B 00 803/470E
R 72	V.D.R.	B 14 009
R 81	1 000 Ω 2 W	B 00 803/1K
R 83	H.F. 33 Ω, 1/4 W	B 00 802/33E
R 84	H.F. 2 700 Ω, 1/4 W	B 00 802/2K7
R 87	H.F. 18 Ω, 1/2 W	B 00 801/18E
R 88	H.F. 8 200 Ω, 1/4 W	B 00 802/8K2
R 89	H.F. 1 500 Ω, 1/2 W	B 00 801/1K5
R 92	H.F. 2 200 Ω, 1/2 W	B 00 801/2K2
R 94	H.F. 15 Ω, 1/2 W	B 00 801/15E
R 96	H.F. 10 kΩ, 1/4 W	B 00 802/10K
R 98	H.F. 1 500 Ω, 1/2 W	B 00 801/1K5
R101	H.F. 1 200 Ω, 1/2 W	B 00 801/1K2
R104	H.F. 15 kΩ, 1/2 W	B 00 801/15K
R105	H.F. 33 Ω, 1/4 W	B 00 802/33E
R111	H.F. 1 800 Ω, 1/2 W	B 00 801/1K8
R113	H.F. 150 Ω, 1/4 W	B 00 802/150E
R114	H.F. 2 200 Ω, 1/2 W	B 00 801/2K2
R115	Bobinée 3 900 Ω, 10 W	B 03 802/3K9
R150	Pot 10 kΩ linéaire	A 01 059
R161	Pot 150 kΩ linéaire	A 05 032
R170	HF 47 kΩ 1/2 W	B 00 801/47K
R175	Pot 1 MΩ linéaire	A 01 060
R180	Pot 1 MΩ linéaire	A 01 088
R184	Bobinée 2 200 Ω, 5,5 W	B 03 800/2K2
R185	V.D.R.	B 14 010
R186	1 500 Ω, 2 W	B 00 803/1K5
R188	Pot 500 kΩ lin. ajustable	A 05 030

CONDENSATEURS

Ind.	Valeur	N° de Code
C 1	Papier 600 V, 220 nF	C 00 801/220K
C 11	Electrol. 300 V, 200 µF	D 08 004
C 12	Electrol. 300 V, 50+50 µF	D 03 800/L50+50
C 13	Electrol. 300 V, 50+50 µF	D 03 800/L50+50
C 14	Electrol. 300 V, 50+50 µF	D 03 800/L50+50
C 15	Electrol. 300 V, 8 µF	D 01 800/L8
C 16	Voir C14.	
C 17	Voir C13.	
C 19	Electrolytique 300 V, 8 µF	D 01 800/L8
C 37	Polyester 125 V, 10 nF	C 00 803/10K
C 38	Polyester 125 V, 100 nF	C 00 803/100K
C 39	Polyester 125 V, 100 nF	C 00 803/100K
C 40	Electrol. 25 V, 25 nF	D 00 800/C25
C 43	Polyester 125 V, 10 nF	C 00 803/10K
C 48	Polyester 125 V, 220 nF	C 00 803/220K
C 49	Electrolytique 25 V, 125 nF	D 00 800/C125
C 50	Polyester 125 V, 100 nF	C 00 803/100K
C 55	Polyester 125 V, 56 nF	C 00 803/56K
C 59	Styroflex 125 V, 6,8 nF	C 00 803/6K8
C 60	Polyester 125 V, 56 nF	C 00 803/56K
C 61	Polyester 125 V, 27 nF	C 00 803/27K
C 63	Electrolytique 4 V, 100 µF	D 00 048
C 66	Electrolytique 25 V, 100 nF	D 00 049
C 72	Papier 600 V, 56 nF	C 00 801/56K
C 98	Polyester 125 V, 100 nF	C 00 803/100K
C101	Polyester 125 V, 10 nF	C 00 803/10K
C102	Electrol. 12 V, 1 000 µF	D 02 800/B 1000
C105	Polyester 125 V, 100 nF	C 00 803/100K
C106	Polyester 125 V, 10 nF	C 00 803/10K
C108	Polyester 125 V, 10 nF	C 00 803/10K
C113	Electrolytique 64 V, 4 nF	D 00 800/Z4
C120	Polyester 125 V, 10 nF	C 00 803/10K
C121	Polyester 125 V, 15 nF	C 00 803/15K
C122	Polyester 125 V, 33 nF	C 00 803/33K
C123	Polyester 125 V, 47 nF	C 00 803/47K
C124	Polyester 125 V, 10 nF	C 00 803/10K
C125	Styroflex 500 V, 10 nF	C 00 802/10K
C127	Polyester 125 V, 10 nF	C 00 803/10K
C130	Styroflex 250 V, 120 pF	C 00 802/120E
C134	Ajustable à air 30 pF	C 05 800/30E
C138	Electrolytique 300 V, 8 µF	D 01 800/L8
C143	Papier 1 300 V, 18 nF	C 00 023
C148	Papier 600 V, 10 nF	C 00 801/10K
C150	Papier 630 V, 4 700 pF	C 00 801/4K7

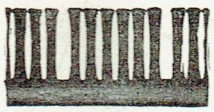
PIÈCES CHASSIS

Désignation	N° de Code
Support de châssis (droit)	FK 338 47
Support de châssis (gauche)	FK 338 48
Ensemble clavier	FD 152 49
Touche pour clavier	FR 807 07
Support de tube-image	FD 303 73
Support octal	L 00 811
Support noval moulé	L 00 808
Support noval imp. bak	L 00 044
Support noval imp. stéatite	L 00 814
Plaquette carrousel	H 18 057
Bouchon carrousel	H 18 056
Plaquette porte-fusible	FD 152 57
Ressort pour bobine	G 19 804
Ensemble commutateur bande 3-4	FD 152 53
Bouton arrière long	FK 339 39/01
Bouton arrière court	FK 332 20/01
Fusible 5 A	M 11 800/5000
Fusible 3,15 A	M 11 800/3150
Fusible 0,630 A	M 11 800/630
X1 - X2. Redresseur silicium	OA 214

OSCILLOGRAMMES

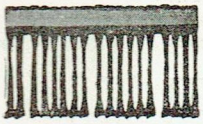
Récepteur en fonctionnement, signal provenant d'un Générateur de mire GM 2891/13
Oscilloscope GM 5654 ou GM 5650

A



25 Hz
0,6 V c.c.

B

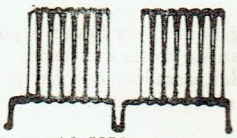


25 Hz
32 V c.c.

C

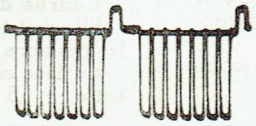
10 KHz env.
25 V c.c.

A



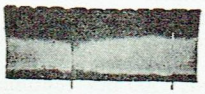
10 KHz env.
1,2 V c.c.

B



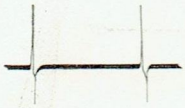
10 KHz env.
30 V c.c.

C



25 Hz
25 V c.c.

D

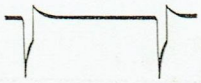


25 Hz
20 V c.c.

E

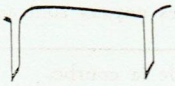
25 Hz
80 V c.c.

F



25 Hz
100 V c.c.

G



25 Hz
90 V c.c.

H

25 Hz
60 V c.c.

I

25 Hz
5,2 V c.c.

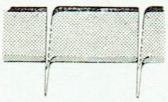
K

25 Hz
55 V c.c.

L

25 Hz
100 V c.c.

M



25 Hz 700 V c.c.
10 KHz env. 400 V c.c.

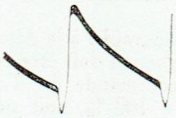
N

10 KHz env.
150 V c.c.

O

10 KHz env.
3 V c.c.

P



10 KHz env.
4,5 V c.c.

R

10 KHz env.
8 V c.c.

S

10 KHz env.
20 V c.c.

T

10 KHz env.
200 V c.c.

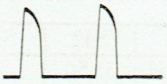
U

10 KHz env.
640 V c.c.

V

10 KHz env.
150 V c.c.

X



10 KHz env.
180 V c.c.