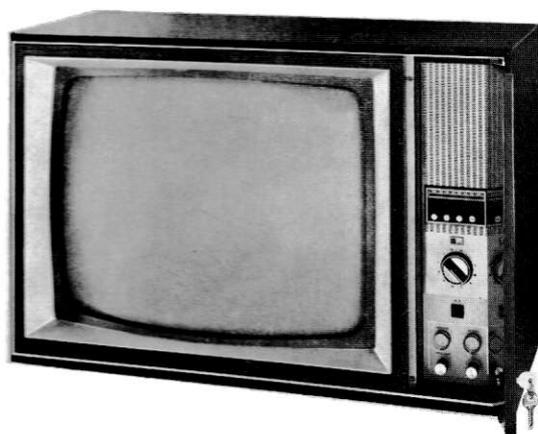


DOCUMENTATION TECHNIQUE

S D R M

DOCUMENTATION
TÉLÉVISION

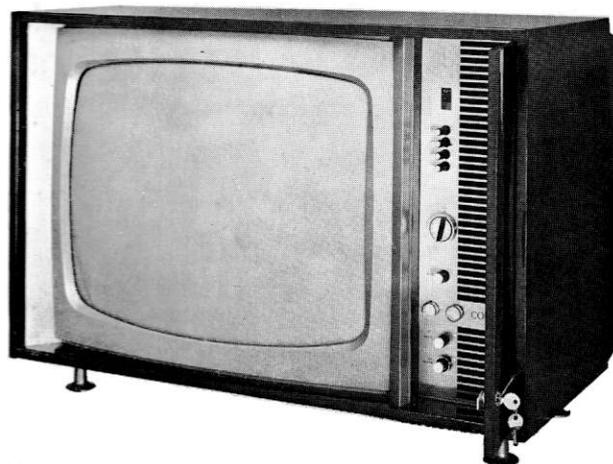
**PRODUCTION
1969 - 1970**



C 139.56
TUBE 56 CM

C 139.56

C 139.63



C 139.63
TUBE 63 CM

PATHE 
MARCONI
LA VOIX DE SON MAITRE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

communes aux récepteurs 56 et 63 cm

RÉCEPTEUR	: Pour réception couleur et noir et blanc
STANDARDS REÇUS	: VHF et UHF - 819 lignes VHF et UHF - 625 lignes
NOMBRE DE TUBES	: 15
NOMBRE DE TRANSISTORS	: 31
NOMBRE DE DIODES	: 51
NOMBRE DE RELAIS	: 3
TUBE CATHODIQUE	: Trichrome, type SHADOW-MASK, 110° à concentration électrostatique réglable par potentiomètre 56 ou 63 cm de diagonale suivant le modèle
HAUT-PARLEUR	: Récepteur 56 cm Récepteur 63 cm 1 elliptique 5 Ω 12 \times 19 2 elliptiques 2,5 Ω en série 12 \times 19
COMMANDES PAR POTENTIOMÈTRES	: Contraste - Lumière - Volume - Saturation des couleurs. Correction vidéo (relief)
COMMANDES PAR TOUCHES	: Choix du standard 819 - 625 lignes UHF-VHF Présélection des 3 canaux en UHF Contacteur : marche - arrêt
COMMANDE PAR BOUTON	: Choix des canaux VHF Réglage fin VHF
DIMENSIONS	: Récepteur : 56 cm Récepteur : 63 cm Largeur : 710 mm 825 mm Hauteur : 490 mm 520 mm Profondeur : 480 mm 545 mm
POIDS	: 45 kg 60 kg

ORDRE DES PLANCHES

1. DESCRIPTION
MISE EN SERVICE
2. DESCRIPTION TETE H.F.
SCHEMAS SYNOPTIQUE CAG - UHF
et VHF
3. SCHEMAS ET C.I. DE LA TETE HF
4. DESCRIPTION
TABLEAU DE REGLAGE FI
5. PLATINES FI 2 BC ET PS 2C
6. DESCRIPTION CONTROLES ET
REGLAGES DE PV 4 AC
7. SCHEMA ET C.I. DE PV 4 AC
8. DESCRIPTION CONTROLES ET
REGLAGES DE PB 4 C
9. SCHEMA ET C.I. DE PB 4 C
10. DESCRIPTION CONTROLES ET
REGLAGES DE PL 5 C
11. SCHEMA ET VUE CHASSIS DE PL 5 C
12. DESCRIPTION CONTROLES ET
REGLAGES DE PCH 4 C
13. SCHEMA SYNOPTIQUE DE PCH 4C
14. SCHEMA ET C.I. DE PCH 4 C
15. DESCRIPTION DE EC 7 C
16. ENSEMBLE DEVIATION ED 5 C
17. DESCRIPTION ET SCHEMA DE PA 3 C
18. SCHEMA GENERAL.

DESCRIPTION

GÉNÉRALITÉS

Ces récepteurs font suite aux téléviseurs 65 et 48 cm, commercialisés antérieurement. Ils entrent dans la gamme 1969-1970. Ce sont des appareils bi-standards permettant la réception des programmes VHF-UHF, 819 et 625 lignes qui comportent les mêmes organes de commande et possèdent les mêmes caractéristiques, au cathoscope et à la disposition des commandes près.

PRÉSENTATION

Pour les deux modèles, la présentation est asymétrique, avec coffret bois vernis polyester. Sur le côté droit de la façade sont situés : le haut-parleur et les organes de commandes habituels à la disposition de l'utilisateur :

- Clavier UHF à 4 touches, avec repérage du canal choisi, par indicateur à ruban mobile pour le 56 cm et par tambour pour le 63 cm.
- Bouton à clé de commande du sélecteur VHF avec réglage fin de l'oscillateur par couronne concentrique à celui-ci.
- Commutateur : marche arrêt, par interrupteur à poussoir.
- Les boutons disposés 2 par 2 :
contraste et saturation des couleurs;
lumière, volume et relief image, ce dernier étant concentrique à celui du volume.

A l'arrière, nous trouvons les organes de réglages habituels propres au téléviseur couleur.

Organes accessibles à l'utilisateur

- Répartiteur réseau et cavalier d'adaptation.
- Stabilité horizontale 819 lignes.
- Stabilité verticale.

Organes réservés à l'installateur

- Cadrage vertical.
- Amplitude verticale.
- Linéarité verticale.
- Stabilité horizontale 625 lignes.
- Réglage THT-25 KV (après démontage d'un bouchon).
- Cadrage horizontal 819 lignes.
- Cadrage horizontal 625 lignes.
- Réglage tension G 2 - canon vert - canon rouge et canon vert.
- Réglage tension de cathode ED 500 (après démontage d'un bouchon).
- Réglage coussin nord-sud.
- Phase coussin nord-sud en 819 lignes.
- Phase coussin nord-sud en 625 lignes.
- Réglage de concentration.
- Réglage attaque canon rouge et canon vert.
- Interrupteur de balayage « réglage - marche normale ».
- Correction (coussin est-ouest).

CONCEPTION MÉCANIQUE

Tête HF

Elle est indépendante du châssis et fixée directement sur la face avant de l'ébénisterie.

Le raccordement à l'ensemble du récepteur est assuré par 2 connecteurs s'enfichant sur le circuit imprimé de raccordement (PR 1C) des sélecteurs VHF et UHF.

Panneau de commande

Il comporte tous les organes de réglage à la disposition de l'utilisateur : potentiomètres contraste - couleur - lumière - son - relief.

Il est fixé sur la face avant de l'ébénisterie, mais il est solidaire du châssis, et raccordé à celui-ci par des connexions soudées.

Châssis

Il se compose :

D'un cadre horizontal sur lequel sont fixés — outre le châssis vertical supportant la platine d'alimentation PA 3 C - luminance PV 4 AC et FI - FI 2 BC, le transformateur d'alimentation, les condensateurs de filtrage, la platine de décodage P C H 4 C, de balayage P B 4 C et ligne P L 5 C avec ses transformateurs de sortie lignes et images.

La platine de convergence P C 3 C est fixée horizontalement à la partie supérieure de l'ébénisterie. Pour effectuer les opérations de réglage, desserrer les 2 vis de fixation, retirer la platine, la faire pivoter de gauche à droite et en la présentant verticalement, bloquer les 2 vis de fixation (voir dessin planche 15 fig. 3).

L'accessibilité aux éléments sous le châssis, est assurée par un recul de ce dernier, d'une dizaine de centimètres dans ses glissières après avoir retiré les vis de fixation (voir planche 1 fig. 6).

CONCEPTION ÉLECTRIQUE

Sous-ensembles constituant l'appareil :

Têtes HF : pour 63 cm VU A 11 C, pour 56 cm VU A 2 C - elles se composent chacune :

d'un sélecteur VHF - VTF 50 BC

d'un sélecteur UHF - UTF 5 C avec son dispositif mécanique à mémoire

d'une plaquette de raccordement P R 1 C.

Sous-ensemble FI	FI 2 B C	Circuit imprimé
Sous-ensemble BF	P S 2 C	Circuit imprimé
Sous-ensemble balayage	P B 4 C	Circuit imprimé
Sous-ensemble ligne	P L 5 C	Câblage conventionnel
Sous-ensemble THT	T L 2 B C	Câblage conventionnel
Sous-ensemble luminance	P V 4 A C	Circuit imprimé
Sous-ensemble chrominance	P C H 4 C	Circuit imprimé
Sous-ensemble convergence	P C 3 C	Circuit imprimé
Platine cathoscope	E R C 3 C	
Platine alimentation	P A 3 C	Circuit imprimé
Bloc de déviation	E D 5 C	

VUES CHASSIS

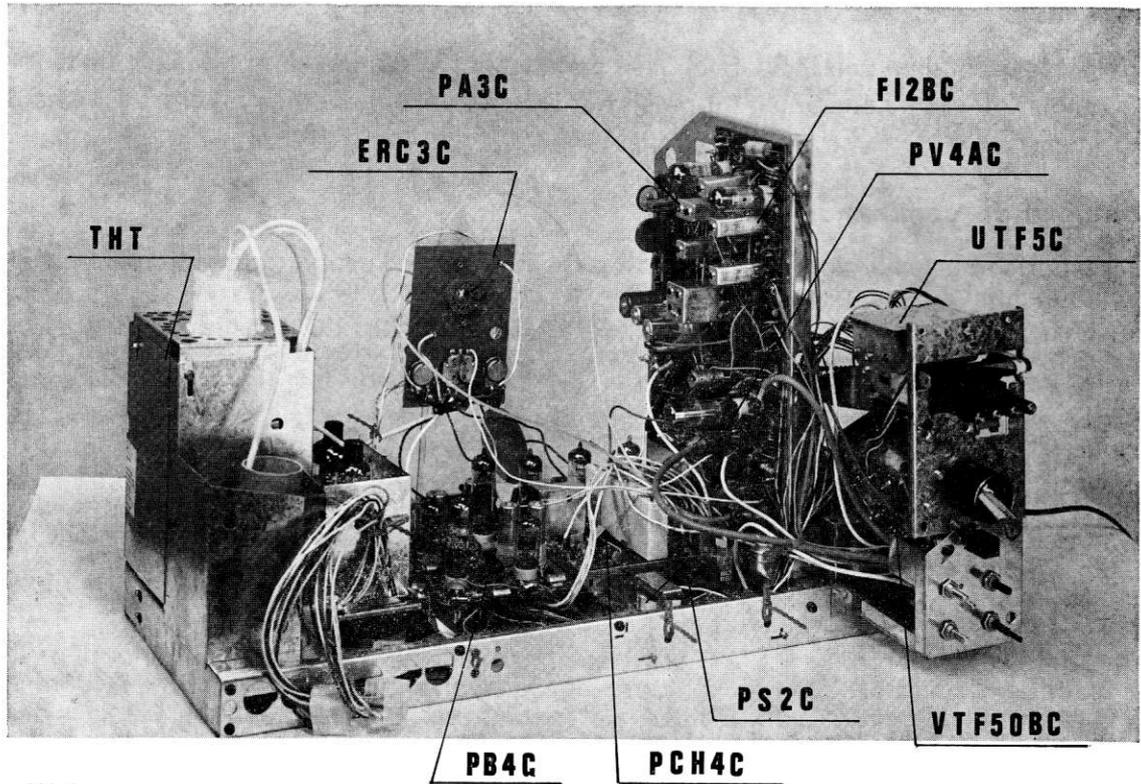


FIG. 1

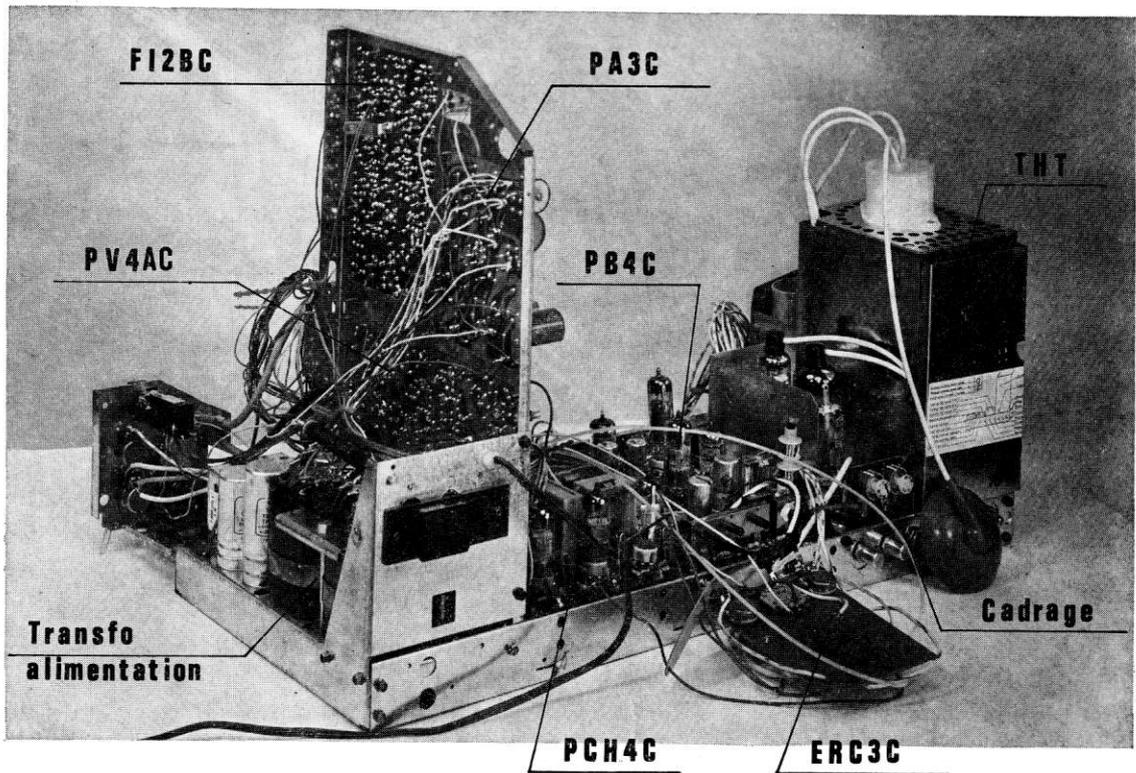


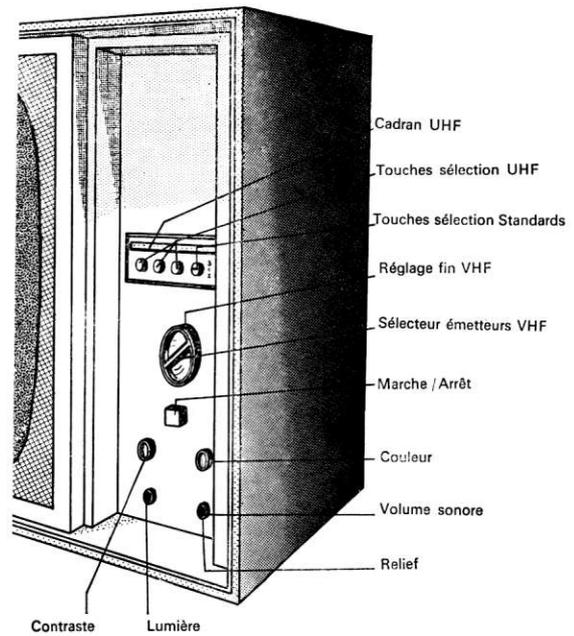
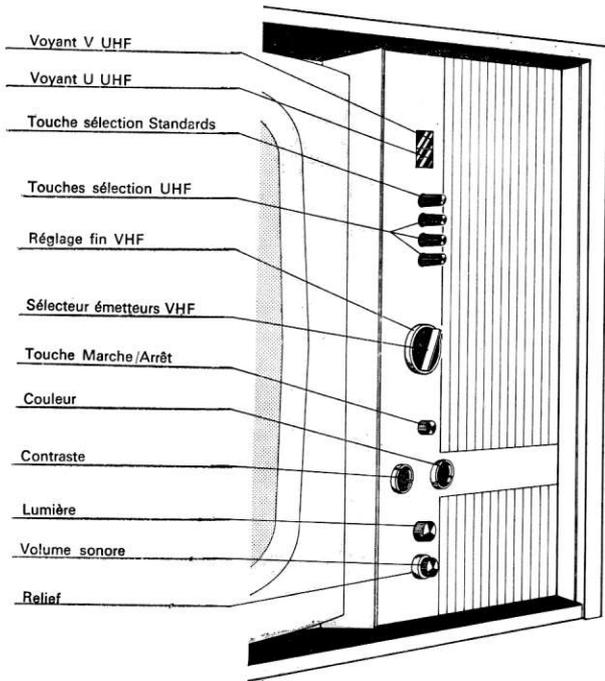
FIG. 2

EMPLACEMENT DES COMMANDES ET REGLAGES

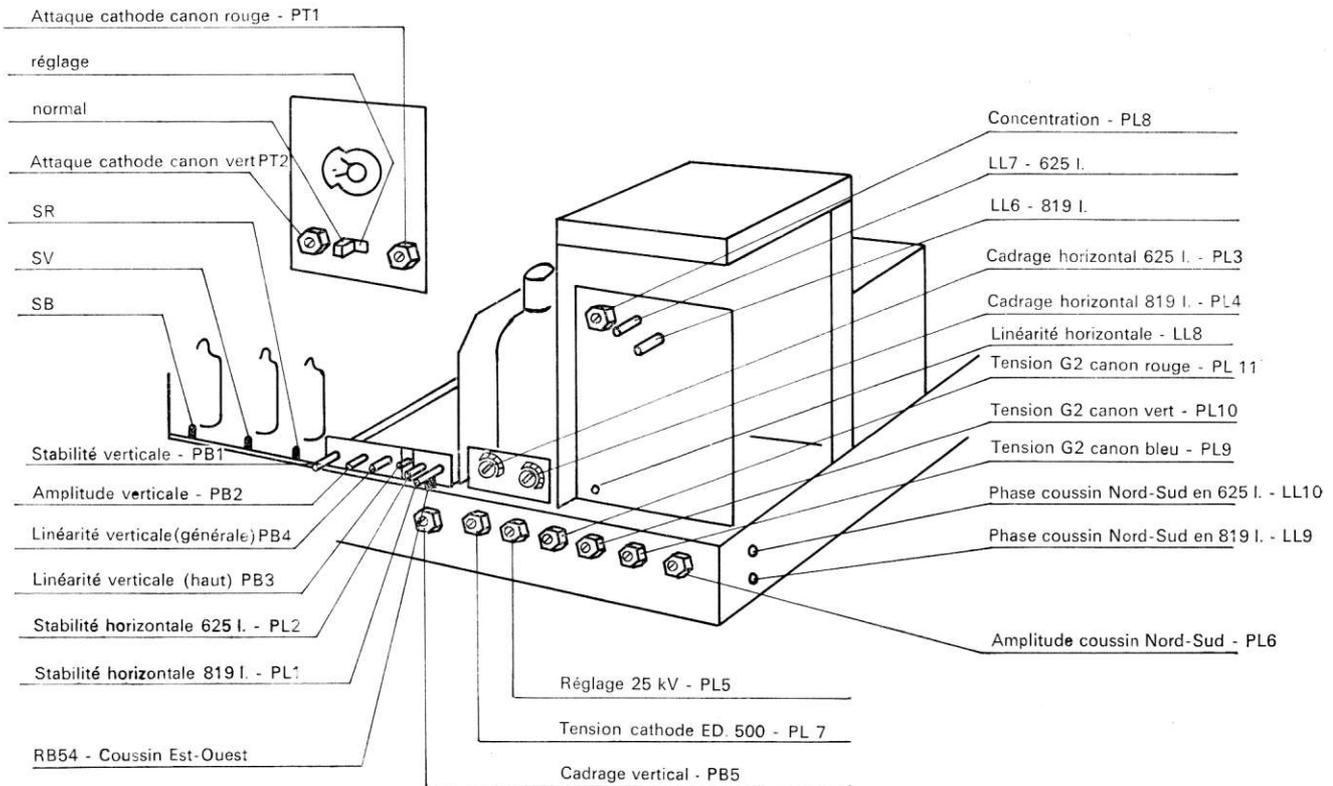
AVANT

63 cm

56 cm



ARRIÈRE



MISE EN SERVICE

Si l'installation d'un téléviseur noir et blanc pouvait supporter quelques négligences, il n'en est pas de même pour la mise en service d'un récepteur couleur. La qualité de l'image — donc, la satisfaction du client — est avant tout, fonction de l'attention et du soin qu'apportera l'installateur dans les réglages indispensables qu'il doit effectuer chez le client, au moment de la mise en service.

Pour opérer cette mise en service, le technicien doit disposer des appareils suivants :

- Générateur de signaux codés - Mire METRIX GX 951 A ou similaire.
- Contrôleur universel.
- Mesureur de champ ou mieux, récepteur témoin « portable ».
- Boucle de démagnétisation.

On procédera aux différentes opérations dans l'ordre décrit ci-après :

VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION D'ANTENNE

Le mesureur de champ ou le récepteur témoin permet de s'assurer de la qualité du champ H.F. reçu par l'antenne, et dans le cas d'une antenne précédemment installée, de vérifier si elle est correcte et en bon état (absence de crachement, provoqué : soit par une mauvaise fixation, une descente d'antenne défectueuse, un mauvais contact de masse dans les fiches coaxiales, etc.).

S'assurer qu'en deuxième chaîne il n'y a pas « d'image fantôme » et, au besoin, adopter une solution propre à la faire disparaître ou à l'atténuer au maximum (orientation ou surélévation de l'antenne) ; car une image couleur ne s'accommode pas d'un tel défaut, tolérable au récepteur noir et blanc.

MISE EN PLACE DU RÉCEPTEUR

Certaines précautions sont à prendre quant au choix du lieu où l'appareil doit être placé. Il faut, en effet, concilier le goût du client et les impératifs techniques.

Éviter la proximité des masses métalliques, poutres, radiateur..., ainsi que celle des appareils produisant, de par leur nature ou leur fonction des champs magnétiques parasites, transformateur, régulateur de tension à fer saturé, compteur électrique, appareil utilisant un moteur, appareils électroménagers, réfrigérateur. Ceci est très important pour le réglage de la pureté et la démagnétisation.

Veiller enfin à ce que le tube image ne soit pas soumis à un éclairage ambiant important (fenêtre, lampe...).

STABILITÉ DU RÉSEAU - RÉGULATEUR DE TENSION

S'assurer que la tension réseau n'est affectée d'aucune variation, faute de quoi, l'emploi d'un régulateur de tension est rendu indispensable. Mais attention : si la consommation d'un téléviseur noir et blanc est de 180 VA, celle d'un téléviseur couleur est de 380 VA ; or, la puissance des régulateurs utilisés jusqu'à présent est de l'ordre de 100 à 250 VA. Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif de régulation pouvant délivrer une puissance correspondant à la consommation de l'appareil (Type : Thomson SC 50-400 VA.).

Si l'instabilité de la tension réseau nécessite l'utilisation d'un régulateur, celui-ci devra être un modèle ne présentant pas de rayonnement magnétique s'il est installé à proximité du téléviseur ; sinon, il faudra l'éloigner d'une distance suffisante pour ne pas perturber celui-ci.

PRÉCAUTION A PRENDRE AVANT LA MISE SOUS TENSION DE L'APPAREIL

Un soin tout particulier a été apporté en usine, tant au réglage et à la mise au point du téléviseur couleur, qu'à la fixation des éléments. Cependant, avant de mettre l'appareil sous tension, il est bon de vérifier certains points :

Bloc de déviation

La coquille du bloc de déviation doit être appliquée correctement sur le col du tube par l'intermédiaire des petites butées en caoutchouc. Il doit être placé de telle sorte que la molette de réglage d'amplitude du bleu soit située vers le bas.

Bloc de convergence

Celui-ci doit être appliqué sur le bloc de déviation; des encoches servant de guide. Les bobines du bleu doivent se situer dans l'axe vertical du tube, au-dessus de ce dernier. (voir planche 20).

Aimant latéral bleu

Le petit bloc moleté doit être placé correctement à l'appui sur le bloc de convergence, le groupe d'aimants disposé dans l'axe vertical du col du tube.

Aimants de pureté

Ceux-ci viennent s'appliquer sur le petit bloc moleté. Vérifier que la fixation de ces différentes pièces soit correcte.

MISE SOUS TENSION DU RÉCEPTEUR

Placer le répartiteur de tension du récepteur dans la position correspondant au réseau utilisé 110 ou 220 V (+0 + 10 + 20 V).

Particularités de l'alimentation

Dans ce téléviseur, l'alimentation 25 volts, n'est pas régulée, la tension du réseau ne doit donc en aucun cas être inférieure de 10 % à la tension nominale, pour que le fonctionnement du téléviseur soit correct.

CHAUFFAGE DU RÉCEPTEUR

Avant d'entreprendre les différents réglages, mettre le téléviseur sous tension pendant 15 minutes avec une modulation sur le tube pour permettre au cathoscope d'atteindre sa température de fonctionnement et, aux éléments de se stabiliser.

DÉMAGNÉTISATION

A l'aide de la bobine de démagnétisation, démagnétiser soigneusement le récepteur et les masses métalliques qui l'entourent, même si le téléviseur est équipé d'un système de démagnétisation interne automatique.

Éloigner soigneusement la bobine de démagnétisation parallèlement au plan de l'écran, d'une distance d'au moins 2 mètres avant de couper l'alimentation de celle-ci.

CONTROLES OU RÉGLAGES

L'appareil ayant acquis sa température de fonctionnement, procéder dans l'ordre, aux différents contrôles ou réglages.

Vérification en 819 lignes

Placer le récepteur en position VHF 819 lignes et recevoir un signal de mire ORTF (grille).

Toutes les vérifications des réglages décrits ci-dessous ont été effectués avec soin en usine; ces contrôles ont pour but de s'assurer que ceux-ci n'ont pas varié au cours du transport. Si l'on constate une anomalie, agir sur l'organe de réglage correspondant mais avec douceur pour effectuer une légère retouche.

Vérifier :

Agir éventuellement sur :

— La stabilité verticale	PB 1
— La stabilité horizontale 819 C	PL 1
— L'amplitude verticale	PB 2
— La linéarité verticale générale	PB 4
— La linéarité verticale haut d'image	PB 3
— La linéarité horizontale	LL 8
— Les cadrages horizontaux 819	PL 4
— Les cadrages horizontaux 625	PL 3
— Le cadrage vertical	PB 5
— L'amplitude coussin Nord-Sud	PL 6
— La phase coussin Nord-Sud 819 C	LL 9
— La concentration	PL 8 (utiliser un tournevis isolé)

PL 8 - Réglage à effectuer sur mire de définition ORTF (obtenir 500 points minimum).

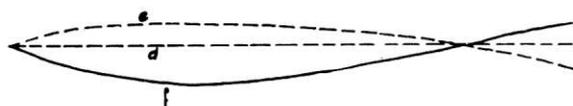


FIG. 1



NOTA. — L'action combinée de ces deux réglages PL 6 et LL 9 permet d'obtenir le minimum de coussin et de trapèze.

Vérification en 625 lignes

Commuter le téléviseur en position UHF 625 lignes et recevoir une mire ORTF 625 lignes UHF.

Vérifier :

Agir éventuellement sur :

— La fréquence ligne (stabilité horizontale)	PL 2
— Le cadrage horizontal	PL 3
— La phase coussin Nord-Sud 625 lignes	LL 10

Les remarques formulées à propos des réglages éventuels en 819 lignes, restent valables pour les réglages en 625 lignes.

Vérification de la pureté

- Injecter le signal codé à l'aide de la mire (générateur METRIX GX 951 A ou similaire).
- Placer le récepteur en position UHF sur la fréquence de l'un des canaux délivrés par le générateur.
- Placer le commutateur de pureté (dans le cas du générateur METRIX) sur la position BLANC.
- Accorder le récepteur au maximum de son à l'aide d'une des trois touches de présélection des canaux.
- Vérifier l'uniformité du blanc sur la totalité de l'écran.

Réglage de la pureté

- Placer le commutateur de pureté du générateur sur la position ROUGE; dans ce cas, il est inutile de couper les canons Vert et Bleu.

NOTA. — Si le type de générateur est différent de celui indiqué ci-dessus et ne possède pas de dispositif permettant d'obtenir un signal rouge :

a) Couper les canons Vert et Bleu en plaçant une résistance de 100 K entre les sorties SB et SV (fig. 2) et la masse.

b) Agir sur le potentiomètre de contraste PV2 pour obtenir le minimum de contraste et faire apparaître la lumière information couleur Rouge en agissant avec le potentiomètre de lumière PV1.

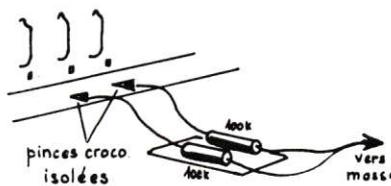


FIG. 2

- Desserrer les 2 écrous papillons et tirer le déflecteur en arrière à l'aide de ces écrous.
 - Amener la tache rouge (fig. 3) sur le centre de l'écran en agissant sur les anneaux de pureté.
 - Ramener progressivement le bloc de déviation vers l'avant du tube, jusqu'à l'obtention d'un rouge uniforme, sur toute la surface de l'écran.

- Resserrer avec précaution les écrous papillons, en veillant à ne pas altérer la surface rouge uniforme.

NOTA. — Un réglage très précis peut être obtenu en contrôlant, à l'aide d'une petite loupe sur les axes et les diagonales de l'écran, l'excitation des phosphores (fig. 4).

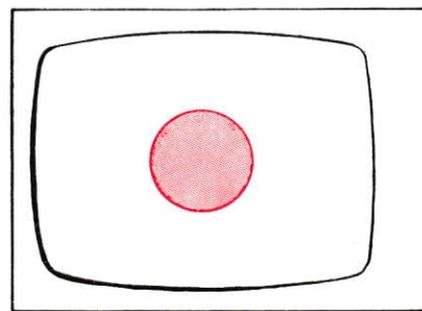
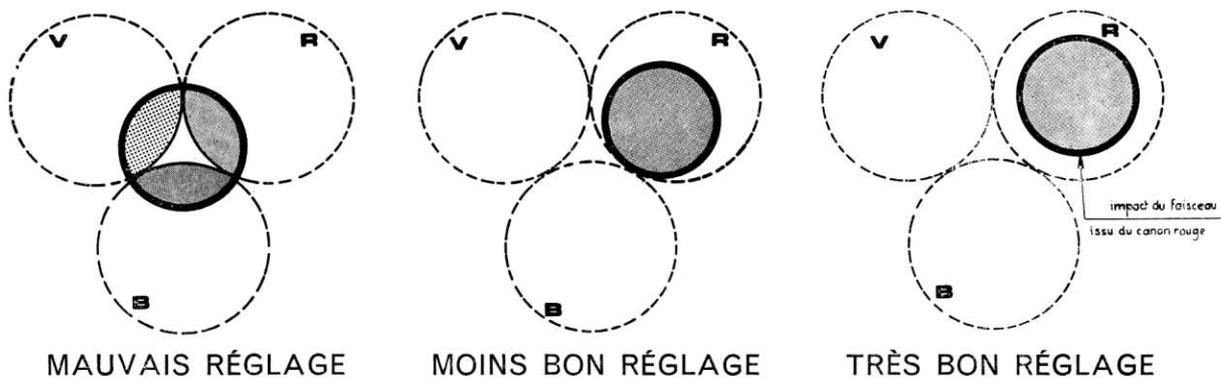


FIG. 3

- Contrôler ensuite la pureté de la lumière verte puis bleue, soit en positionnant le commutateur de pureté de la mire sur la position Vert puis Bleu, dans le cas de l'utilisation de la mire METRIX, soit en coupant les canons Rouge-Bleu et Rouge-Vert et, dans le cas d'une autre mire, en plaçant une résistance de 100 K entre la masse et les sorties SR et SB puis entre les sorties SR et SV.

NOTA. — Si la lumière obtenue sur l'écran est trop faible pour faire aisément le réglage, on peut agir sur les potentiomètres des G2 PL 9 - PL 10 et PL 11; mais il est nécessaire de refaire, dans ce cas, le réglage de l'échelle des gris.



— Contrôler ensuite la pureté de la lumière verte puis bleue, soit en positionnant le commutateur de pureté de la mire sur la position « vert » puis « bleu » - dans le cas de l'utilisation de la mire METRIX - soit en coupant les canons rouge-bleu et rouge-vert et, dans le cas d'une autre mire, en plaçant une résistance de 100 K entre la masse et les sorties SR et SV.

BLOC DEVIATION ED 5 C

VUE ARRIERE

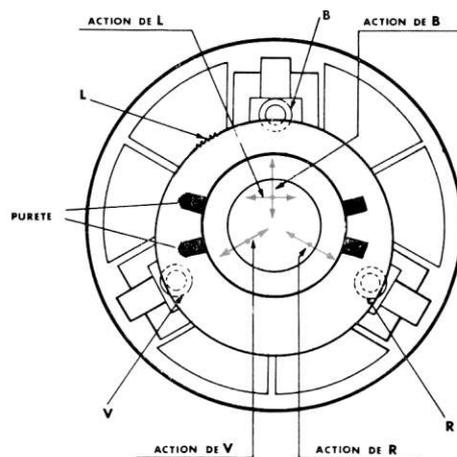


Fig. 1

FIG 4

RÉGLAGE DES CONVERGENCES

Accès à la platine PC 3 C (voir planche 15, fig. 3).

1. Pour un réglage complet

Se reporter au fascicule « Réglage des convergences », soit à la mise en service des téléviseurs couleur, ou à la documentation technique des téléviseurs 65 cm couleur; rubrique « Mise en service ».

2. Pour un léger rattrapage

Voir méthode sur carton collé dans le cache arrière des appareils.

— IMPORTANT

- a) Ne pas enlever les noyaux des bobines de la platine de convergence pendant le fonctionnement du téléviseur : ceci entraîne une dissipation excessive dans les résistances et leur destruction.
- b) Toujours veiller à ce que les prises du bloc de déviation ED 5 C et de la platine convergence PC 3 C, soient bien enfichées.
- c) Par rapport au récepteur couleur 65 cm, ce téléviseur ne comporte pas de système de commutation automatique de balayage; la commutation des bases de temps s'effectue par la touche du clavier repérée UHF/VHF.

Pour le réglage des circuits de convergences en 819 lignes, il faut donc :

- mettre le récepteur en position réception réémetteur (819 lignes UHF), en plaçant l'index de la touche repérée UHF/VHF, sur la position 2, puis enclencher celle-ci, mettre également, le générateur (mire METRIX ou similaire en position 819 lignes).

VÉRIFICATION DE L'ÉCHELLE DES GRIS

- Injecter un signal « Échelle des gris » (sur le générateur METRIX GX 951 A position du commutateur : 4 bandes, touches noires 4-5-6 déclenchées).
- On ne doit pas constater de dominantes colorées dans la gamme des gris allant du blanc au noir. En particulier, il ne faut pas que le blanc soit bleuté si l'on désire une bonne reproduction des couleurs.
- S'il n'en est pas ainsi il y a lieu de régler l'équilibrage des trois canons en procédant comme suit :
 - Injecter un signal 625 L - Mettre le contraste à zéro.
 - Couper le balayage vertical à l'aide de l'interrupteur situé sur la platine du cathoscope.
 - Mettre la lumière à zéro.
 - Régler les potentiomètres PL 9-PL 10-PL 11 de commande des G_2 à la limite d'extinction des trois traces colorées.
 - Rétablir le balayage vertical et faire apparaître la lumière à l'aide de PV 1.
 - Si une dominante de couleur apparaît à très faible luminance c'est que l'un des canons débite avant les autres. Dans ce cas reprendre les réglages.
 - Remettre un signal d'antenne. Placer le commutateur de la mire position 4 bandes ou mieux, en position blanc - touches 4-5-6 relevées.
 - Rétablir le balayage, régler le contraste au voisinage du maximum sans toutefois « écraser » l'image.
 - Mettre Pt_1 (cathode rouge) au minimum.
 - Régler Pt_2 (cathode verte) de telle sorte que la couleur soit entre le bleu et le vert (Cyan).
 - Régler ensuite Pt_1 de façon à obtenir un blanc bien « équilibré » (le bon réglage se situe, en général, en début de course de Pt_1).

NOTA. — Un bon réglage est obtenu lorsque aucune dominante colorée ne subsiste sur l'écran.

Si une telle anomalie se présente, il y a lieu :

- De s'assurer de la bonne démagnétisation du téléviseur.
- De reprendre le réglage de l'échelle des gris et de l'équilibrage du blanc.

DEMONTAGE DU CHASSIS.

Pour retirer le châssis de l'ébénisterie, se référer à la figure 5, en procédant dans l'ordre indiqué ci-dessous :

- 1 - Retirer, par extraction, les boutons : Couleur, Contraste, Relief, Son, Lumière.
Déconnecter :
 - 2 - les prises multibroches reliant le bloc de déviation et la platine convergences au châssis, et retirer le collier de maintien des fils au blindage de démagnétisation du cathoscope.
 - 3 - la prise THT au cathoscope.
 - 4 - le cordon de liaison FI (point 27 gaine métallique).
(point 26 âme du câble).
 - 5 - les fils d'alimentation de la boucle de démagnétisation (cosses 15 et 16).
 - 6 - les fils du H.P.
 - 7 - les 2 connecteurs de la platine PR 1 C.
 - 8 - la connexion de mise à la masse de l'ensemble H.F., située sur le rotacteur.
 - 9 - Retirer la platine cathoscope.
- Dévisser :
- 10 - la vis d'immobilisation du support de potentiomètres au tableau de commandes.
 - 11 - les quatre vis de fixation du châssis aux glissières solidaires de l'ébénisterie.

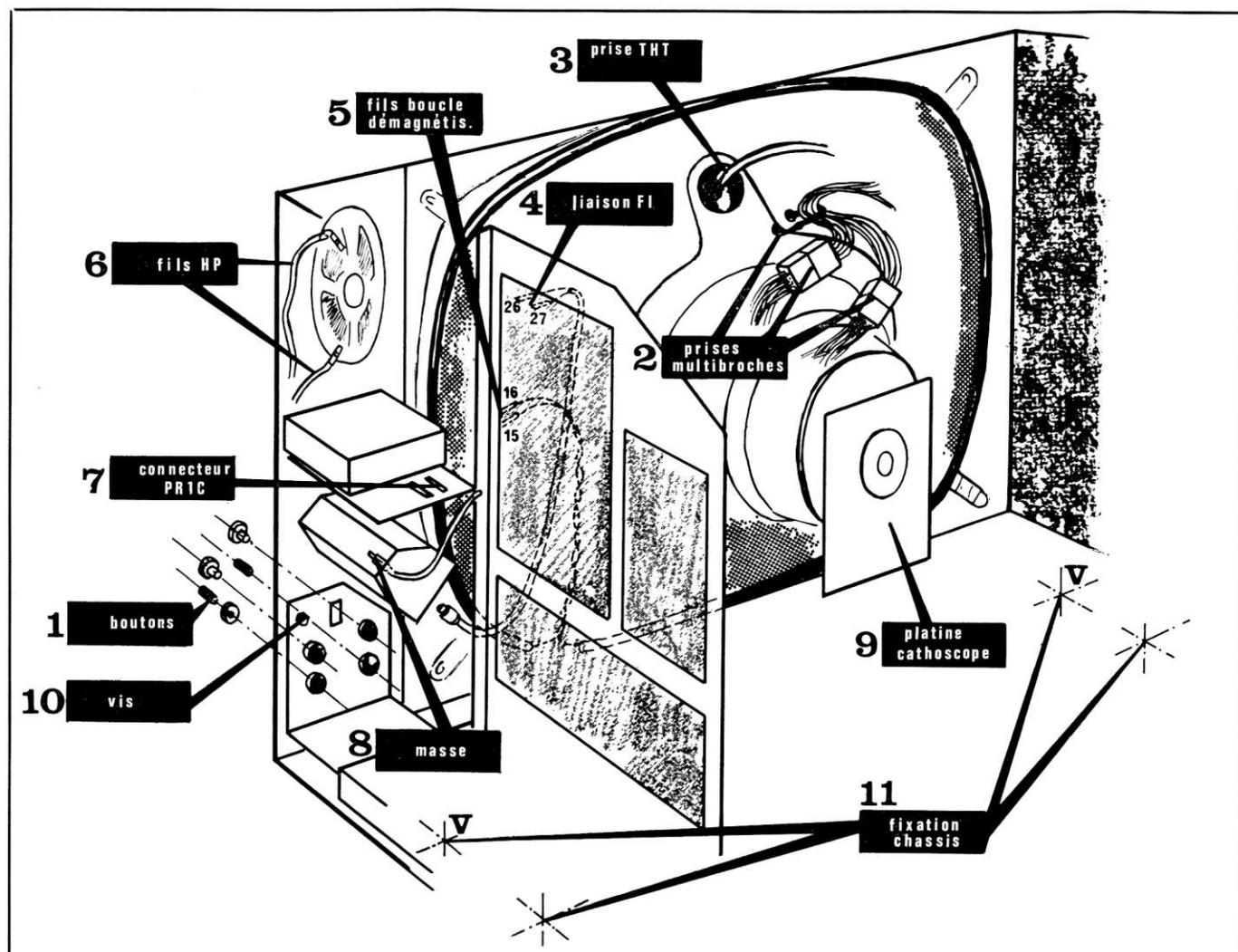


FIG 5.

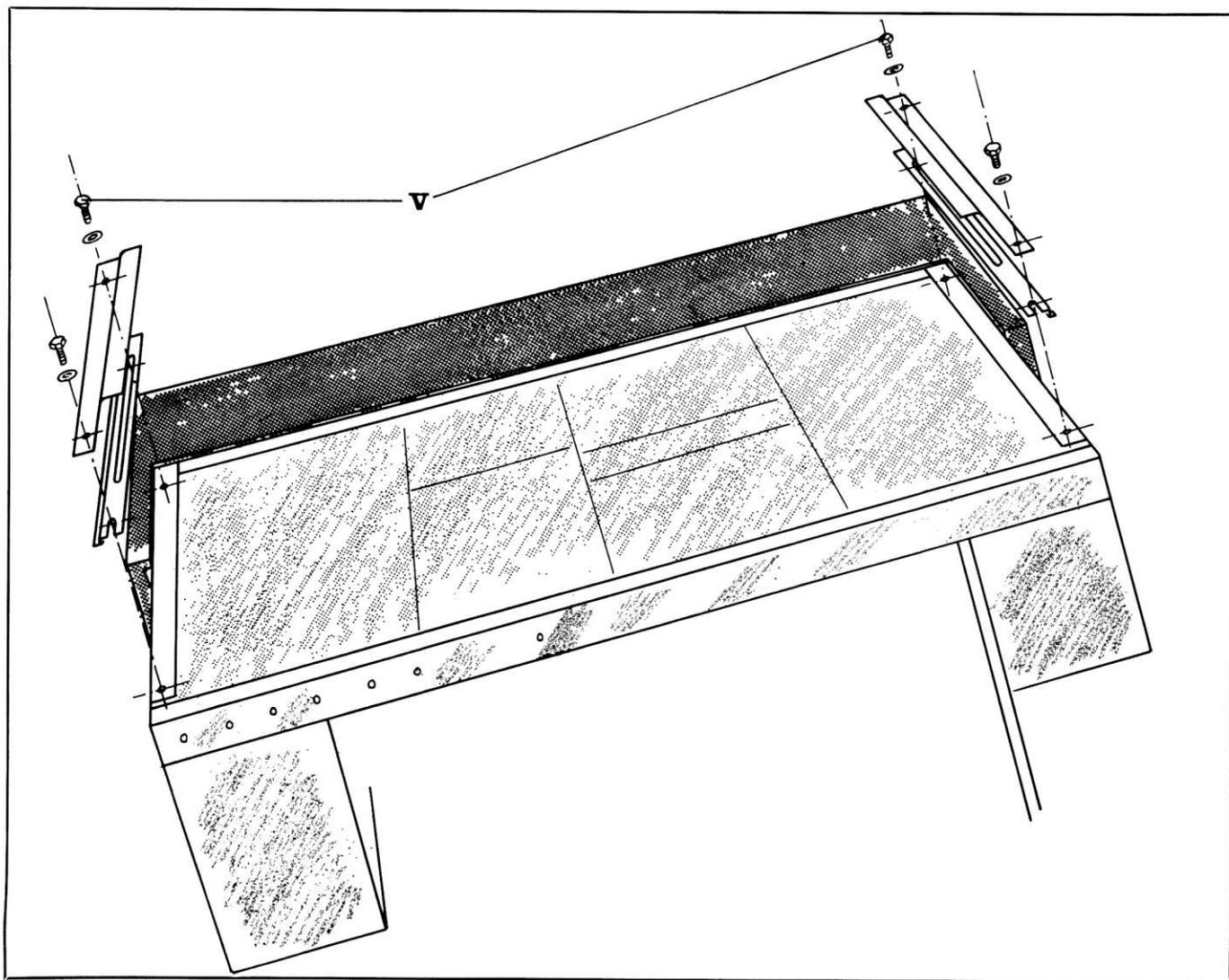


FIG. 6

REMONTAGE.

Procéder dans l'ordre inverse.

Le sens de raccordement des connexions aux cosses (15 et 16) et au H.P. est indifférent.

IMPORTANT.

Veiller au cours du remontage à bien connecter les prises multibroches, mâles et femelles correspondantes. Toute inversion dans le raccordement de ces prises, entraîne, obligatoirement, des détériorations graves à l'appareil.

ACCES AUX ELEMENTS.

Il est possible d'accéder aux sous-ensembles, sans retirer le châssis de l'ébénisterie; la longueur des connexions de raccordement des différents organes, ainsi que le mode de fixation du châssis sur les glissières solidaires de l'ébénisterie, permettent de reculer celui-ci d'une dizaine de centimètres.

Pour ce faire, retirer les boutons Volume, Contraste, Lumière, Couleur et Relief.

Dévisser la vis, immobilisant le support de potentiomètres au tableau de commandes.

Débloquer, sans les retirer, les quatre vis fixant le châssis aux deux glissières.

Tirer, vers l'arrière, le châssis et bloquer provisoirement les 2 vis (V). fig. 6.

TETES HF VUA 2 C et VUA 11 C

Différence.

Les deux têtes se différencient par le système indicateur de canaux UHF :
(56 cm) VUA 2 C : par un cylindre horizontal rayé de rouge non éclairé,
(63 cm) VUA 11 C : par un cylindre transparent sur lequel sont imprimés les numéros et éclairés par néon.

SÉLECTEUR VHF - VTF 50 B C

Permet la réception des émetteurs bandes I et III.

Avec des barrettes appropriées et l'adjonction de l'accessoire CBB 63, permet, également, la réception des canaux Belges en bande I.

Équipé des barrettes 2-4-5-6-7-8-9-10-11-12 et Lux.

Comporte 3 transistors Silicium :

- 1 Amplificateur HF commandé en gain par tension de C.A.G. (C.A.G. 1).
- 1 Oscillateur.
- 1 Mélangeur, fonctionnant en préamplificateur FI en UHF sur lequel est appliquée, dans cette dernière fonction, une tension de commande (C.A.G. 2).

Impédance de sortie 50 ohms asymétrique.

Circuit de sortie par filtre de bande réglable couplé au circuit d'entrée FI par le cordon coaxial de liaison de 50 Ω d'impédance.

Tension d'alimentation : + 12 V.

Comme pour le sélecteur UHF, le contrôle des performances HF d'un rotacteur s'avère difficile lorsqu'on ne dispose pas d'un banc de réglage muni d'une platine FI étalon, et de barrettes-étalons de réglage. Les performances HF du rotacteur ne sont examinées qu'au travers des autres sous-ensembles du récepteur lorsque ceux-ci sont corrects.

On se bornera, à reprendre l'accord du circuit de sortie du sélecteur en se référant au tableau de réglages FI (planche 4 - pages 3 et 4).

SÉLECTEUR UHF - UTF 5 C

Permet la réception des émetteurs de la bande IV et V - 470 à 860 MHz.

Présélection et mise en mémoire de trois émetteurs situés dans ces bandes, grâce au clavier 4 touches auquel il est associé (voir § b).

Équipé de 2 transistors Germanium PNP - AF 139.

- 1 Amplificateur.
- 1 Oscillateur mélangeur.

Impédance d'entrée 75 ohms asymétrique.

Impédance de sortie 50 ohms asymétrique.

Circuit de sortie par filtre de bande réglable, associé au circuit d'entrée UHF, par pont sur le rotacteur VHF.

Alimentation + 12 V.

NOTA. — Par rapport aux sélecteurs UHF équipant les modèles précédents, la conception mécanique de l'UTF 5 C est différente ; sur celui-ci, l'angle de variation du rotor des C.V. d'accord n'est que de 60° (au lieu de 180°) et commandé directement par un axe basculant.

De ce fait, ce sélecteur n'est pas interchangeable avec les modèles précédents.

a) Dispositif mécanique de commande à mémoire associé au sélecteur UHF

Ce dispositif comporte 4 touches, dont 3 de présélection ; la 4^e repérée UHF-VHF assure à elle seule, les fonctions de sélection de Standard 819 ou 625 lignes et le choix du programme, première ou seconde chaîne.

Pour sélectionner le Standard correspondant à celui de l'émetteur choisi :

- 1° S'assurer que cette 4^e touche est en position déclenchée.
- 2° Exercer une légère traction sur celle-ci pour la débrayer et la faire pivoter pour placer l'index sur la position 3 - 1 ou 2.
- 3° Assurer le verrouillage de la touche sur le repère choisi en poussant celle-ci.

a) L'enclenchement de la touche permet d'obtenir la réception :

- en position 3 — VHF 625 lignes (Programme Belge),
- en position 1 — VHF 819 lignes (1^{er} programme Français),
- en position 2 — UHF 819 lignes (réémetteur).

b) Par déclenchement de cette touche (quelle que soit la position de l'index de celle-ci sur les repères 1 - 2 ou 3).

La réception :

UHF 625 lignes (2^e programme Français).

Les trois premières touches de présélection d'émetteur sont utilisées pour la bande IV ou V.

Elles s'utilisent conjointement avec la 4^e touche de commutation de standard qui, placée sur la position 2 doit être :

- enclenchée pour la réception des réémetteurs (819 lignes),
- déclenchée pour la réception du 2^e programme français.

IMPORTANT. — La rotation de la 4^e touche ne peut s'effectuer que lorsque celle-ci est en position déclenchée et débrayée par une légère traction.

Principe de fonctionnement :

Les commutations des éléments de balayage (standard 819 - 625 lignes) et de programme VHF-UHF sont assurées par 2 commutateurs.

Par enclenchement de la touche VHF-UHF, suivant la position de l'index, on commande soit, alternativement (position 3 et 2), soit, simultanément (position 1) les contacteurs.

b) Présélection des émetteurs

Mode opératoire :

Déclencher la 4^e touche pour la réception en 625 lignes (2^e programme français).

Enclencher celle-ci pour la réception en 819 lignes (réémetteur).

Après enclenchement de l'une des trois touches de présélection, tourner celle-ci, soit pour placer le début du ruban indicateur sur le numéro correspondant à celui de l'émetteur choisi (version 56 cm) ; soit pour faire apparaître dans la fenêtre, ce numéro (version 63 cm).

Accorder au mieux, pour la meilleure image et le maximum de son.

Répéter, éventuellement, la même opération pour les 2 autres touches.

Après quoi, la réception de chaque émetteur présélectionné est subordonnée à l'enclenchement de la touche correspondante, sans qu'il soit besoin de retoucher aux réglages.

c) Réglages

Comme dans les téléviseurs noir et blanc, les circuits HF et mélangeur du convertisseur UHF ne sont pas contrôlables, directement, par des moyens ordinaires ; leurs performances propres se déduisent des performances générales de la courbe globale HF + FI, lorsque les étages qui suivent, préamplificateur du rotacteur et étages d'amplification FI, sont corrects.

Se référer aux instructions décrites dans le tableau de réglage FI (planche 4 fig. 3 et 4).

SCHEMA SYNOPTIQUE CAG - VHF

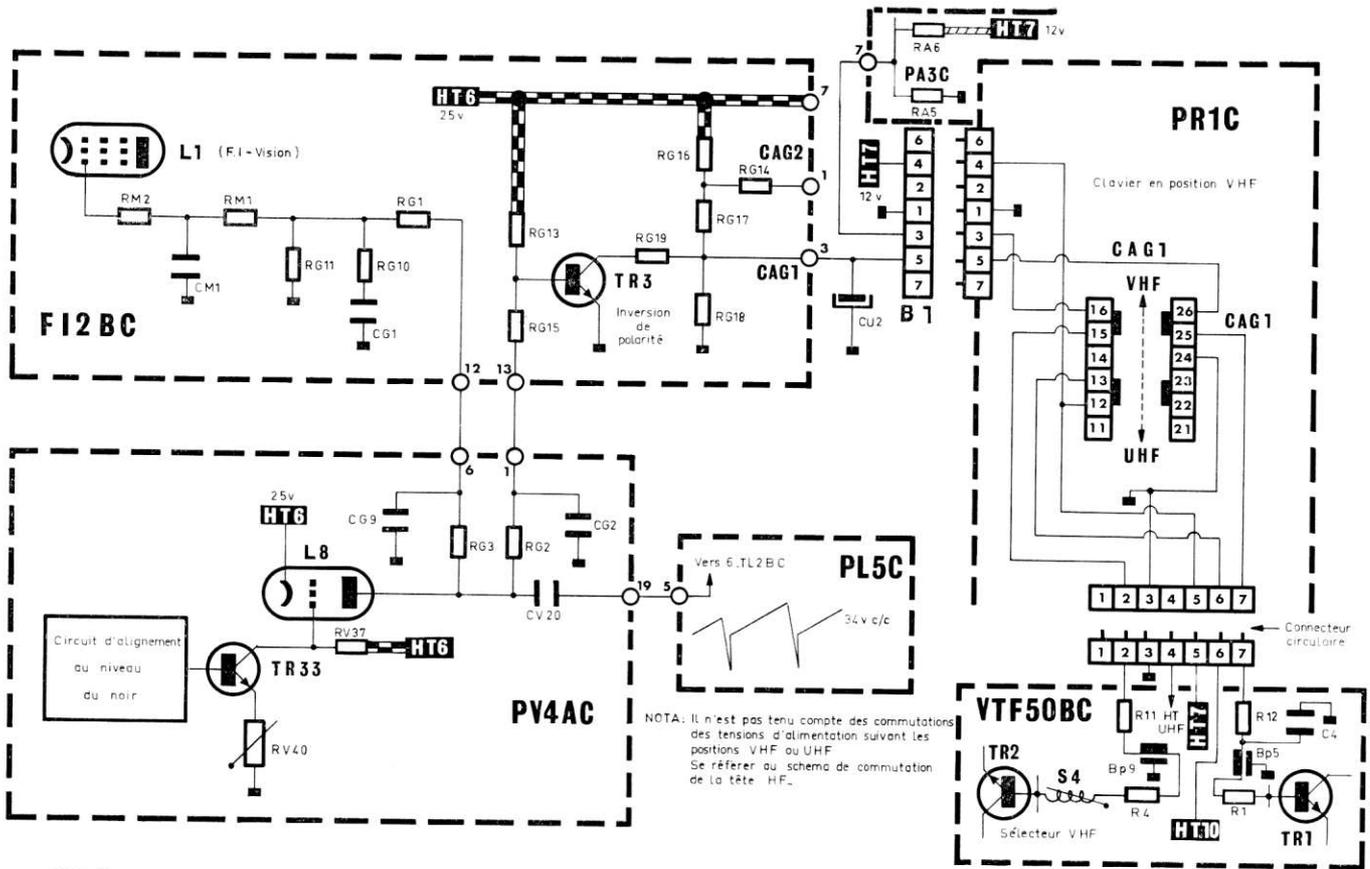


FIG. 2

SCHEMA SYNOPTIQUE CAG - UHF

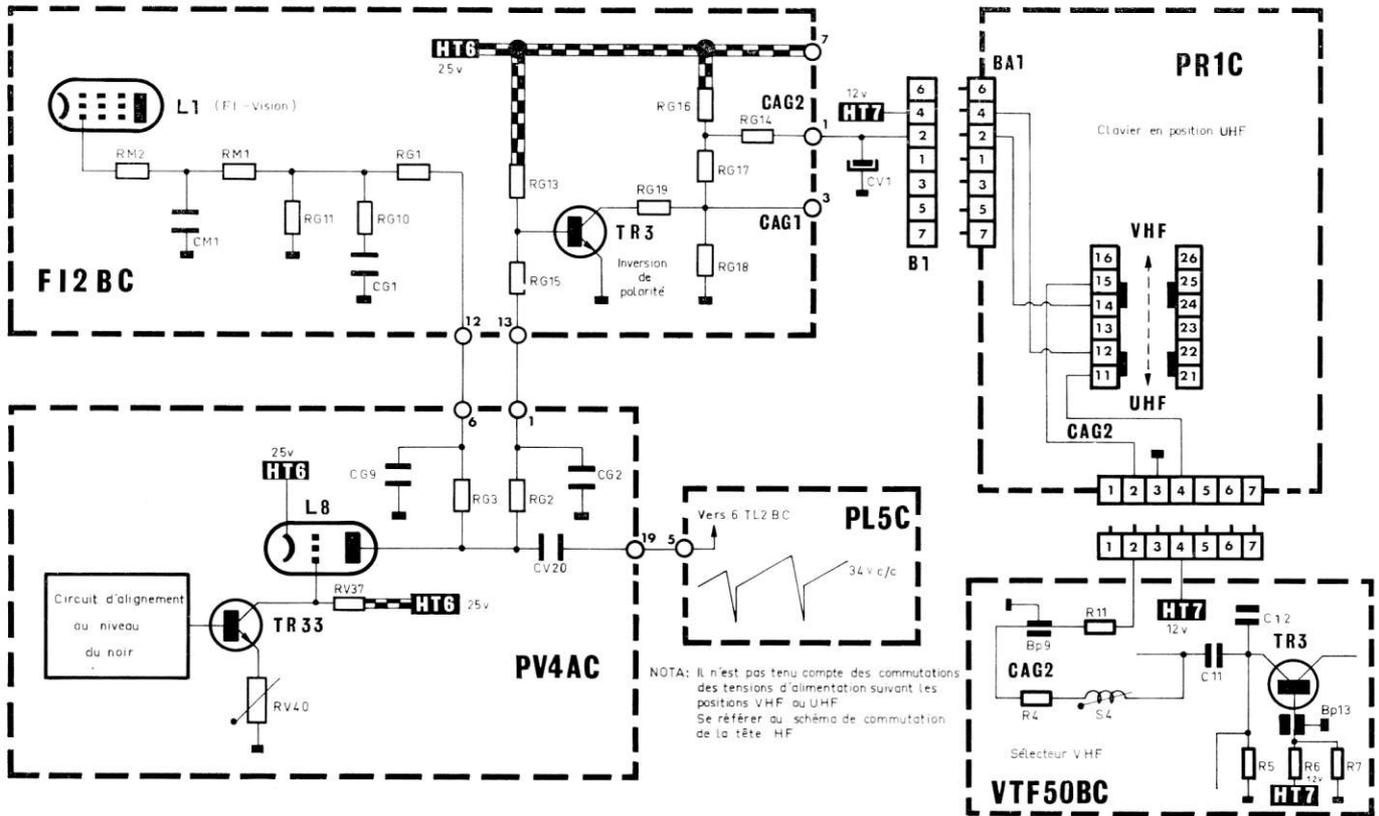


FIG. 1

Dispositif à réaliser pour la polarisation de la ligne CAG, pendant les réglages FI (voir planche 4 - pages 3 et 4).

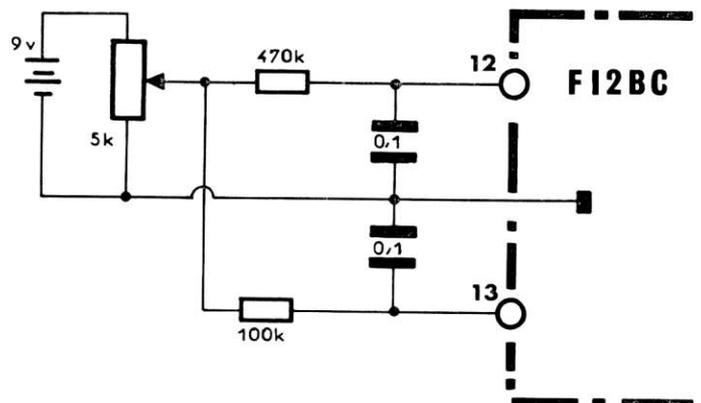


FIG. 3

SCHEMA SYNOPTIQUE CAG - VHF

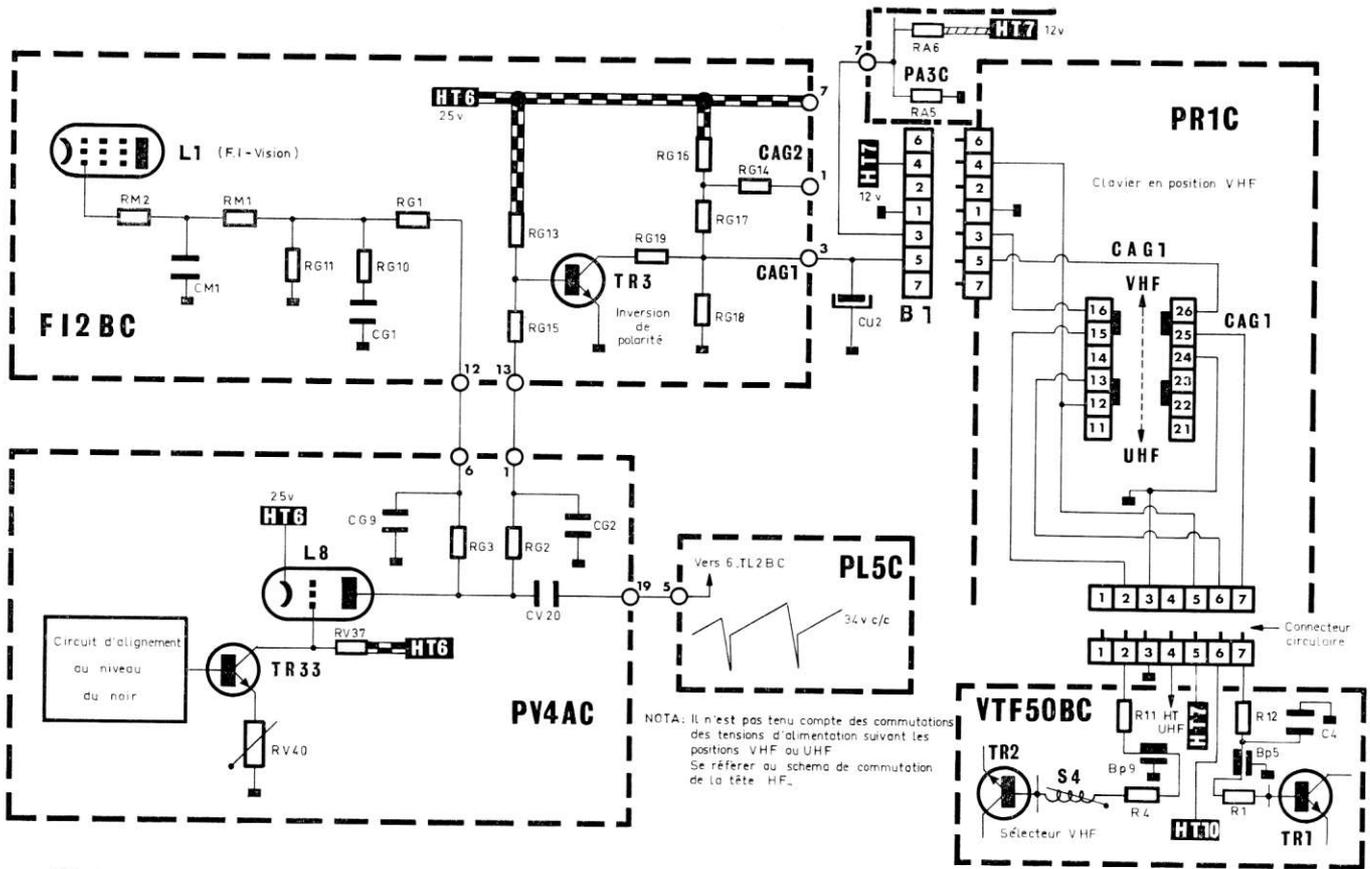


FIG. 2

CIRCUIT IMPRIME UTF 5C

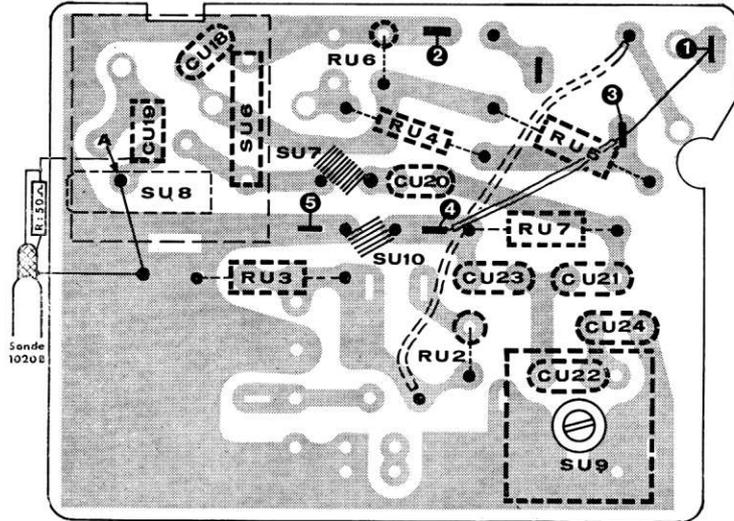
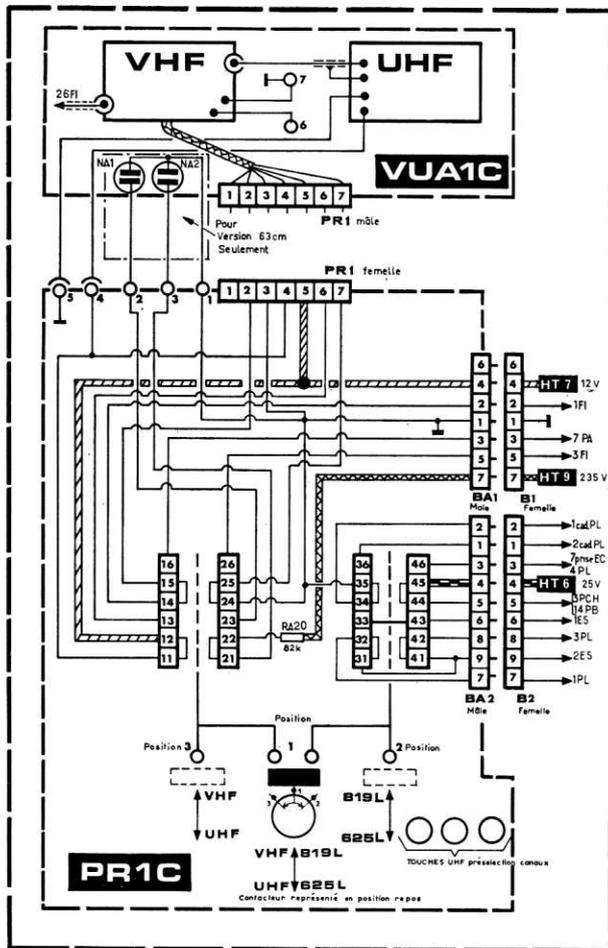


FIG. 1

SCHEMA GENERAL TETE HF

FIG. 2



CIRCUIT IMPRIME TETE HF PRIC

FIG. 3

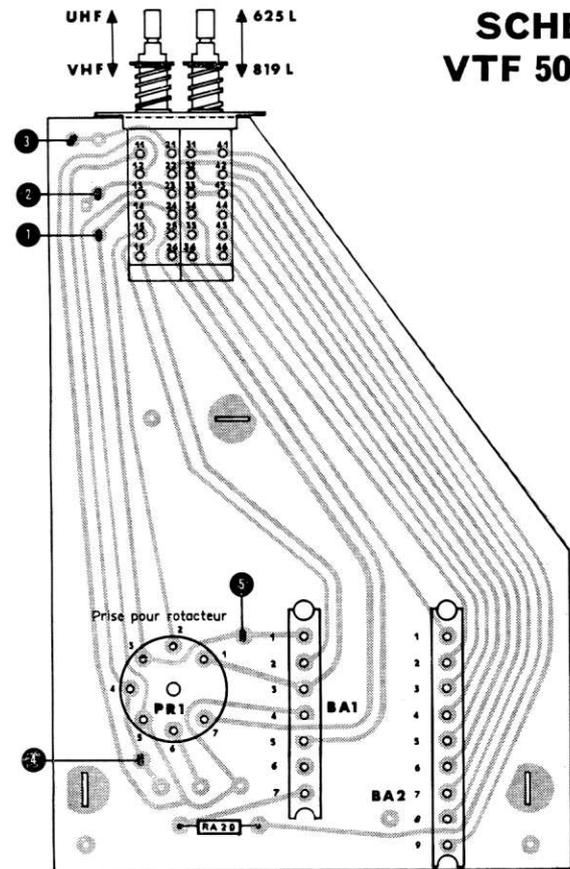
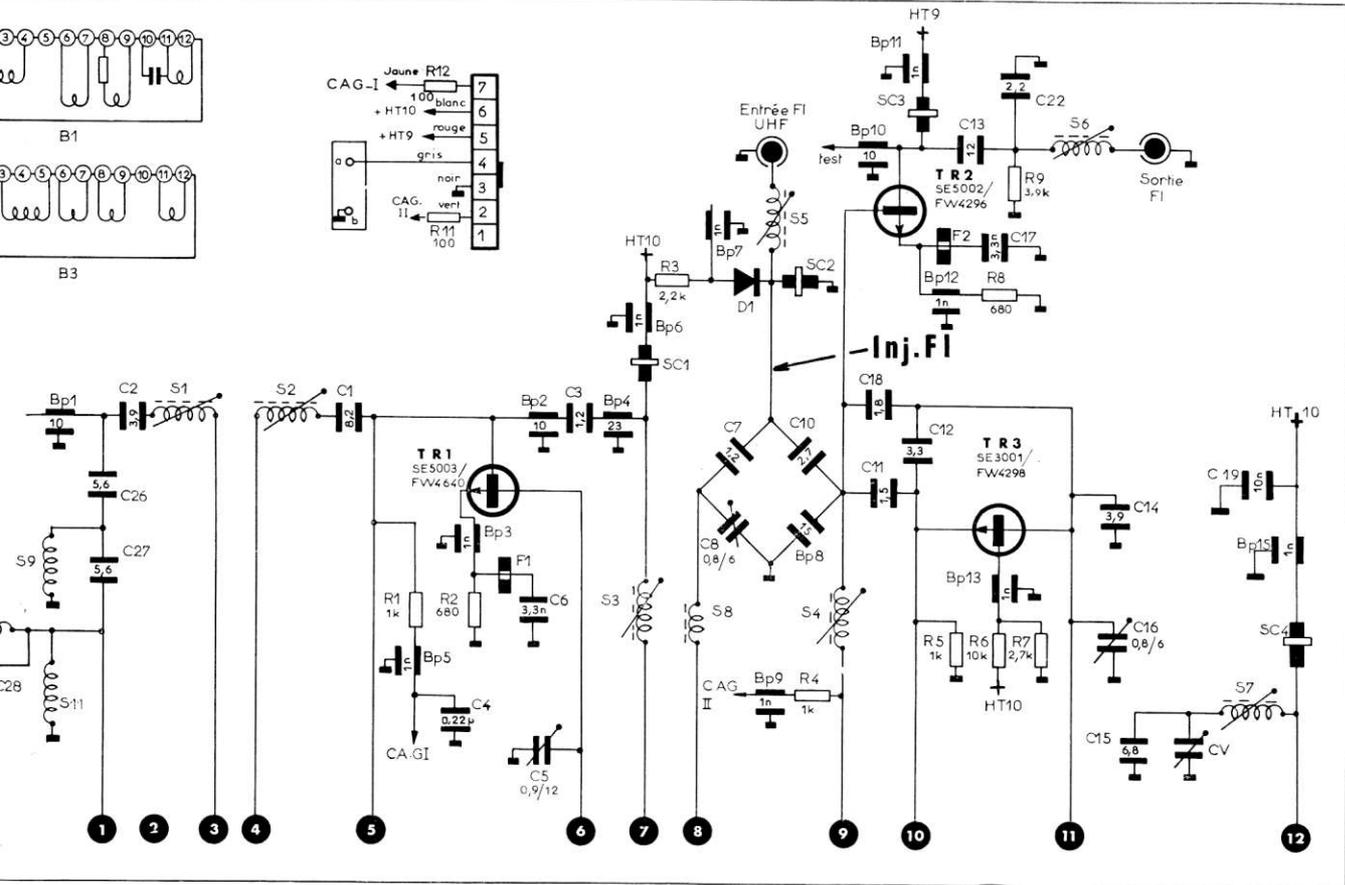
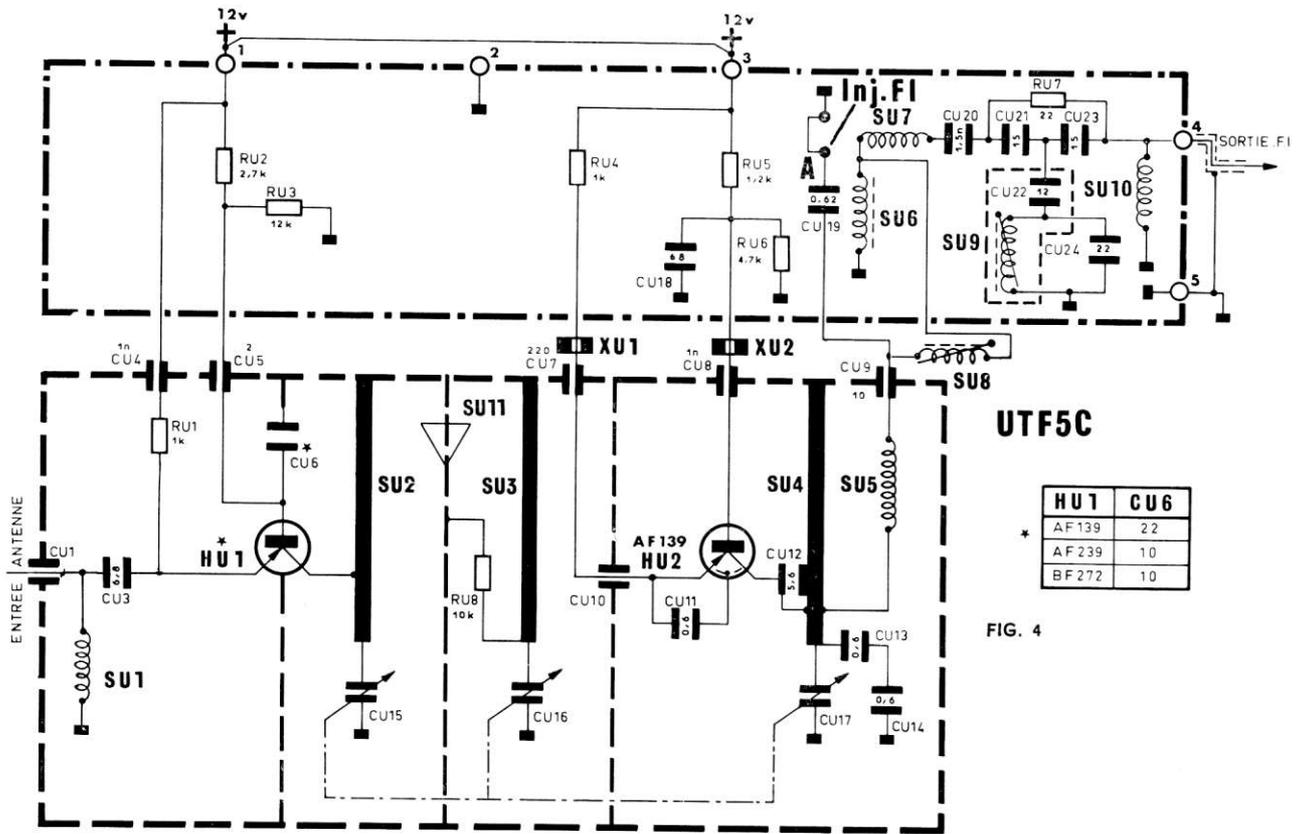


FIG.

SCHEMA VTF 50 BC



SCHEMA TUNER UTF 5C



DÉSIGNATION	CODE
Pour 56 cm : VU A 2 C	
Support tôle AV.	9 902 358 1
Rotacteur " VTF 50 BC"	7 401 115 1
Entretoise plastique Axe Rot.	4 377 007 1
Ensemble UHF	
Tuner " UTF 5 C "	7 350 011 1
Support tuner	9 902 510 1
Clavier UHF pour tambour tubulaire	3 240 035 1
Touche 2 - 3 - 4	3 485 1
Clip en U de touche	3 486 1
Tambour tubulaire	3 764 1
embout avec pignon du tambour	3 765 1
bande acier perforée	3 766 1
fixe bande sur tuner	3 767 1
ressort de tension bande	3 768 1
Ensemble " PR 1 C"	
Circuit imprimé nu	9 925 314 1
Contacteur	3 221 024 1
Support tube 7 broches	1 016 103 1
Connecteur mâle 7 broches	1 133 000 1
Connecteur mâle 9 broches	1 125 002 1
Pour 63 cm " VUA 11 C "	
Support tôle avant	7 914 200 1
Rotacteur "VTF 50 C"	7 401 115 1
Entretoise plastique axe Rotac.	4 377 007 1
Ensemble UHF	
Tuner "UTF 5 C"	7 350 011 1
Support tôle	9 902 510 1
Tambour UHF à échelle	7 208 901 1
Support plastique voyants Néon	1 010 001 1
Voyant Néon	1 657 000 1
Clavier UHF pour tambour à échelle	3 236 010 1
Touche 2 - 3 - 4	3 485 1
Clip en U de touche	3 486 1
Crémaillère commande tambour	3 761 1
Bielle d'attaque	3 762 1
Ressort intermédiaire	3 763 1
Ensemble "PR 1 C"	
Voir ci-dessus "VUA 2 C"	
Câble de liaison FI tête HF	7 757 602 1
Connecteur femelle 7 broches	1 133 001 1
Connecteur femelle 9 broches	1 127 004 1

PLATINE FI 2 BC

SOUS-ENSEMBLE FI 2 BC

La platine imprimée FI 2 BC groupe les étages d'amplification et de détection des voies vision et son, ainsi que le circuit de commande d'inversion de polarité de la tension C.A.G. nécessaire à la tête HF (sélecteur VHF).

a) Voie vision

Trois étages couplés par filtre de bande.

1^{er} étage à tube L1-EF 183 sur lequel est appliquée la tension de C.A.G. FI. Circuit d'entrée, avec prélèvement de la fréquence son par circuit accordé SR 1, est associé au circuit de sortie du sélecteur VHF par l'intermédiaire du câble coaxial de liaison 50 Ω , dont la longueur intervient dans le réglage du circuit.

2 étages intermédiaires à transistors Silicium NPN. TR1 - TR2 - BF 173, non commandés en gain, alimentés à partir de HT6 (25 V). Ces étages sont reliés entre eux par des circuits filtre de bande dans lesquels nous trouvons en pied :

- au primaire de T I V 1, un réjecteur SR 2 accordé à 39,2 MHz,
- au secondaire, un réjecteur SR 3 accordé à 41,25 MHz.
- SR 4 en pied de T I V 2, accordé à 39,2 MHz.

La liaison entre le second étage et le circuit de détection se fait par un filtre de bande avec couplage réglable, qui détermine la largeur de bande.

- Détection du signal en négatif par diode au Germanium, 1 N 64 N, avec circuit de correction vidéo et anti-moirage.

— Bande passante	9 MHz	à — 6 dB
— Porteuse vision à	28,05 MHz	— 6 dB \pm 1
— Bout de bande	37 MHz	— 3 dB \pm 1
— Réjection son	39,20 MHz	60 dB
— Réjection canal adjacent	41,25 MHz	40 dB

b) Voie son

2 étages, un à tube et l'autre à transistor.

Étage d'entrée L2 (EF 184) sur lequel est appliquée la commande automatique de gain.

Second étage, 1 transistor Silicium NPN TR 4, non commandé en gain.

Détection du signal en positif par diode au Germanium 1 N 64 N.

Réglages FI

Se référer au tableau de réglages FI. (planche 4 page 3)

Circuit basse fréquence

Utilise un transistor HS 1 en préamplificateur (émetteur commun) et un tube LS 1 (EL 84) en étage de puissance.

Contre-réaction sur les 2 étages.

Puissance maximale de sortie : 1,5 W.

Impédance 5 Ω .

Circuit C.A.G. de la tête H.F. (voir également planche 2 page 3 et 4).

Le transistor TR 3 assure l'inversion de la polarité de la tension C.A.G., nécessaire à la commande de la tête HF. (La description du principe de fonctionnement de ce circuit a été décrite dans le document « Présentation technique du châssis A7 ».) La différence de valeur de la tension de commande nécessaire au sélecteur VHF, suivant le standard reçu, est obtenue par le jeu des commutations du clavier, à partir d'un pont de résistances de valeurs différentes dans le collecteur du transistor d'inversion TR 3.

SCHEMA SYNOPTIQUE F I

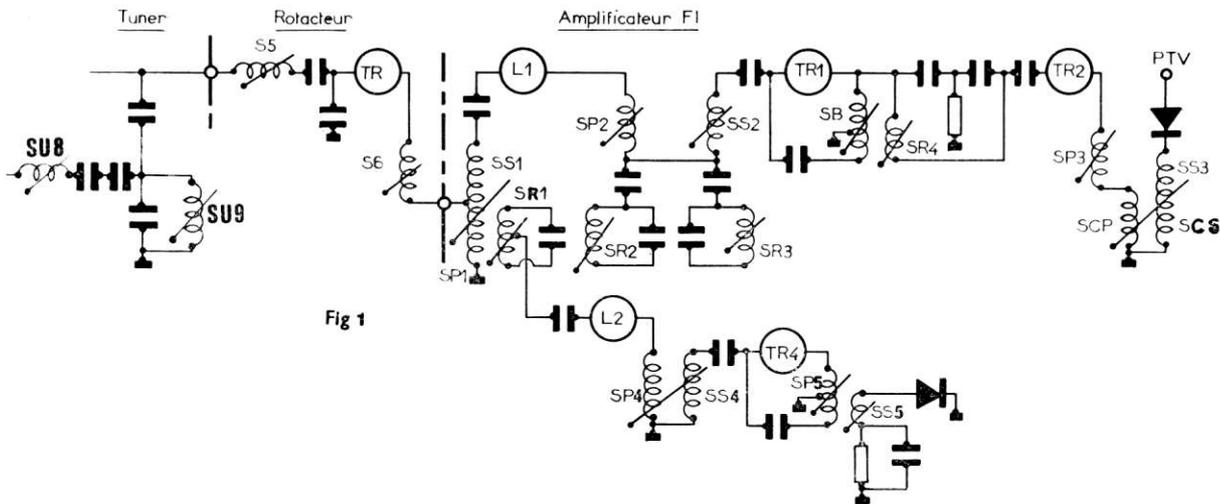


FIG. 1

Influence et position des noyaux de réglage

	CIRCUITS	POSITION DU NOYAU	F. D'ACCORD EN Mhz
ÉTAGE SON			
Détection	SS	En Haut	39,2
	SP	En Bas	39,2
1 ^{er} F.I. Son	SP - SS	En Haut	39,2
ÉTAGE VISION			
En V H F			
Détection	SCP - SCS	En Haut	30
	SS 3	En Bas	37
	SP 3	En Bas	37
2 nd boîtier F. I.	SR 4	En Haut	39,2
	SB	En Bas	33
1 ^{er} boîtier F. I.	SR 3	En Haut	41,25
	SR 2	En Haut	39,2
	SS 2	En Bas	32
	SP 2	En Bas	32
Transfo d'entrée	SS 1 - SP 1	En Bas	29 et 37
	SR 1	En Haut	39,2
Rotacteur	S 6		37
En U H F			
Rotacteur	S 5		29 et 36,5
			37,25
Tuner			32,7 à - 6 dB.
			31,2

TABLEAU D'ALIGNEMENT DES CIRCUITS F. I.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Polarisation de la ligne C.A.G. Le dispositif de C.A.G. ne fonctionne qu'en présence des tops de syncro. Il y a lieu, pour les réglages F.I., de polariser artificiellement à l'aide d'une source extérieure, la ligne de commande de gain.

- Brancher une source de polarisation aux points 12 et 13 de la platine F.I.
- Mettre le récepteur en position réception VHF,
- Régler le niveau d'injection du signal H.F. pour obtenir une tension wobulée détectée de 1,5 V. C.C sur l'oscilloscope en l'absence de polarisation.
- Régler la valeur de la tension de polarisation pour obtenir une atténuation du signal détecté de -10 dB.
- Augmenter le niveau du signal H.F. pour obtenir, de nouveau, une amplitude de la courbe F.I. sur l'oscilloscope de 1 V. 5 C.C.

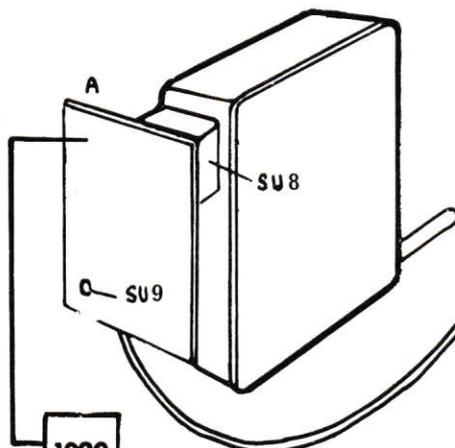
RÉGLAGE F.I. - V.H.F.

Globale F.I.

a) Amplificateur Vision

- Vérifier que le rotacteur est correctement alimenté : $12\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$.
- Injecter un signal F.I. wobulé $f = 32,7\text{ MHz}$ sur le point d'injection F.I. du rotacteur à l'aide de l'injecteur 1 009 D pour avoir 1 V. 5 CC de signal détecté.
- Prélever le signal sur le P.T.V à l'aide de la sonde 1 005.
- Mettre le téléviseur en réception V.H.F. - position sans barrette.

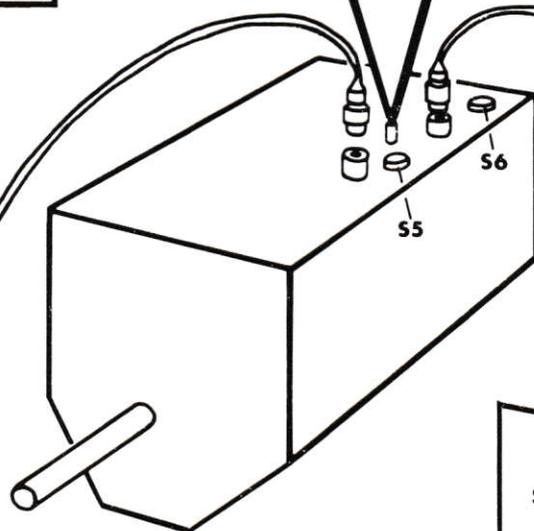
La courbe obtenue doit rentrer dans le gabarit O.R.T.F. comme indiqué fig. 3.



1020
B

1009

1005



RÉGLAGE F.I. - U.H.F.

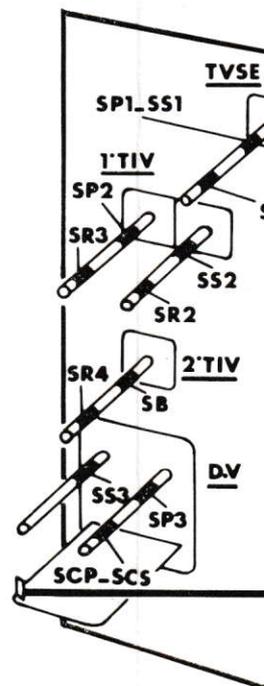
- Placer la commande de recherche des canaux du sélecteur UHF en butée sur le haut de gamme.
- Positionner le rotacteur sur un canal bande III (12, par exemple).
- Mesurer la tension d'alimentation du convertisseur ; elle doit être de $12\text{ V.} \pm 0,5$

- Déconnecter le fil du point A comme indiqué (fig. 1 - planche 3)
- Brancher l'injecteur du wobulateur comme indiqué (fig. 1 - planche 3)
- Prélever le signal à l'aide de la sonde 1005 au P.T.V. de la platine F.I.
- Régler :

SU9 (Tuner) F. 31,2 MHz pour une faille de réjection

S5 (Rotacteur) pour obtenir la courbe fig.2

SU8 (Tuner) placer le point 32,7 à -6 dB.



fonctionne
es F.I., de
a ligne de

ne tension
de pola-

une atté-

veau, une

1009

b) Amplificateur son

Sans ne rien changer aux conditions d'injection :

- Brancher la sonde 1005 au point 11 de la platine F.I.
- Injecter un signal wobulé, centré à 39,2 MHz.

Régler les circuits pour obtenir une courbe définie figure 1

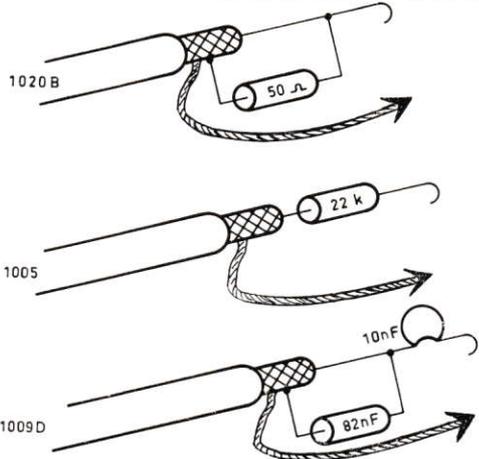


Fig.1

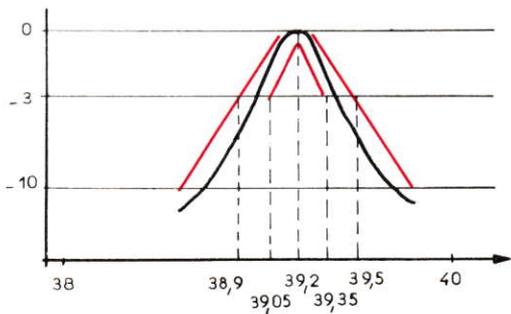


Fig.2

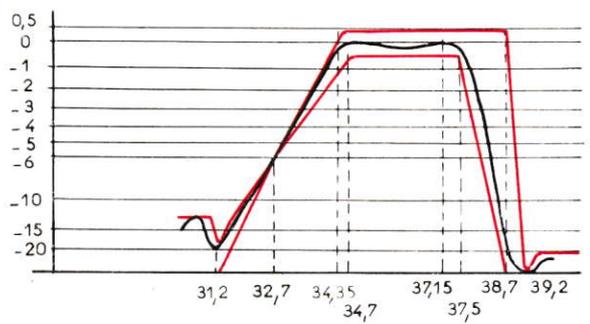
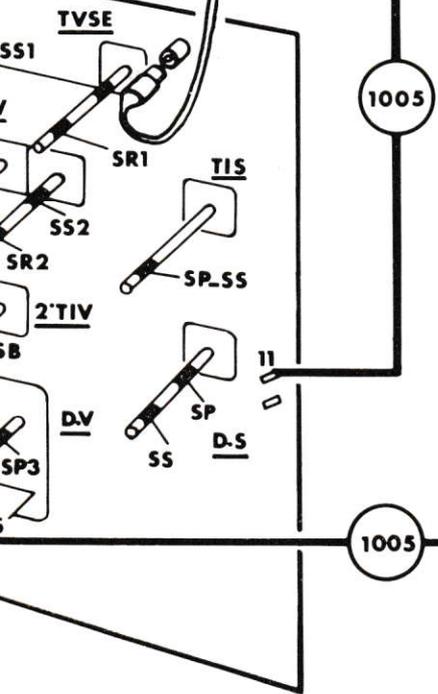
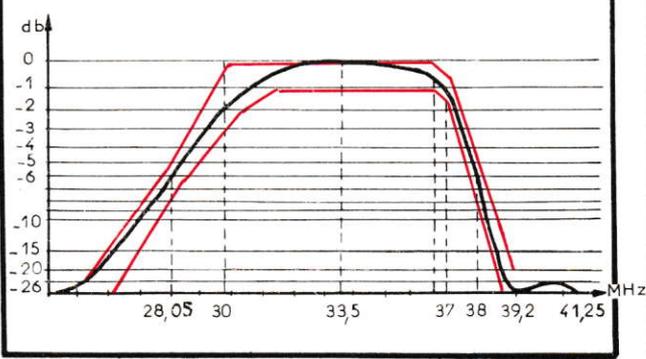


Fig.3



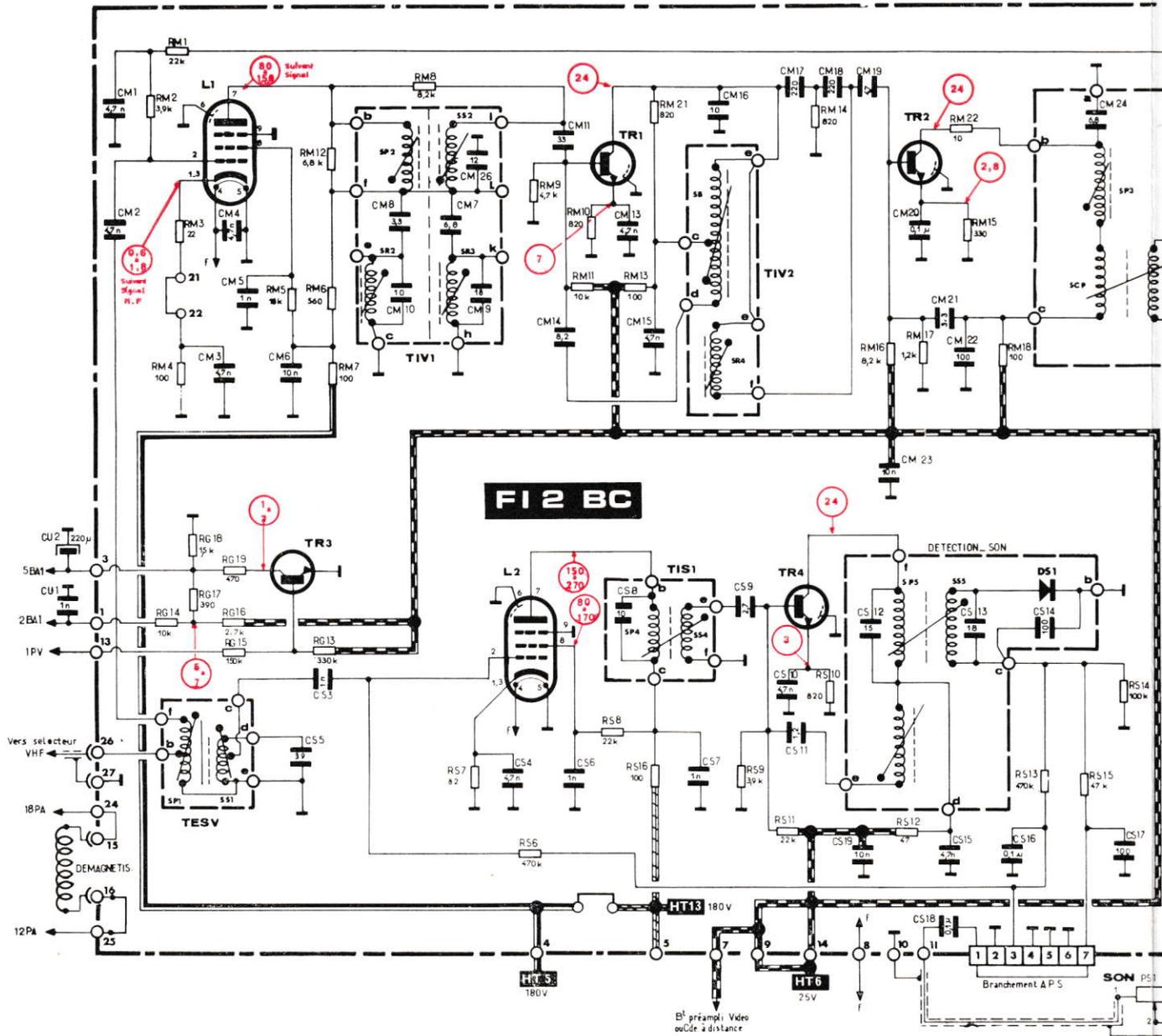


FIG. 1

BF 173 - VUE DE DESSOUS

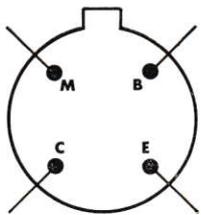


FIG. 2

TRANSFO SON

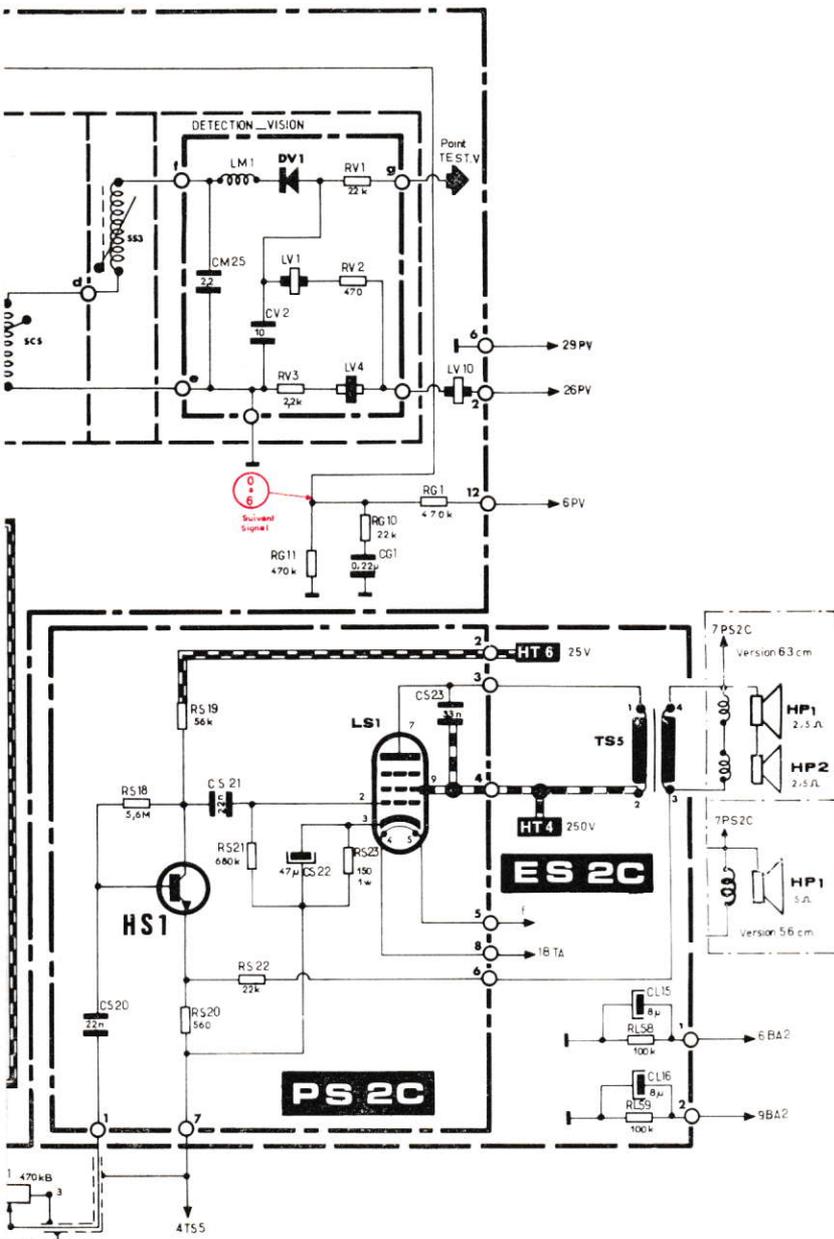
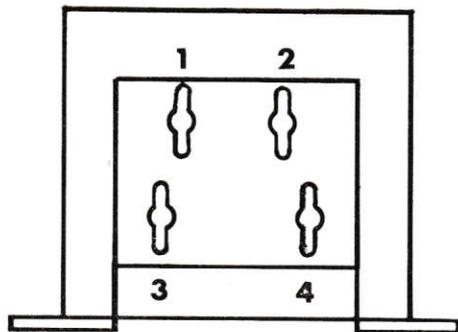


FIG. 3

ORTIE SON TS 5



PLATINE FI 2 BC

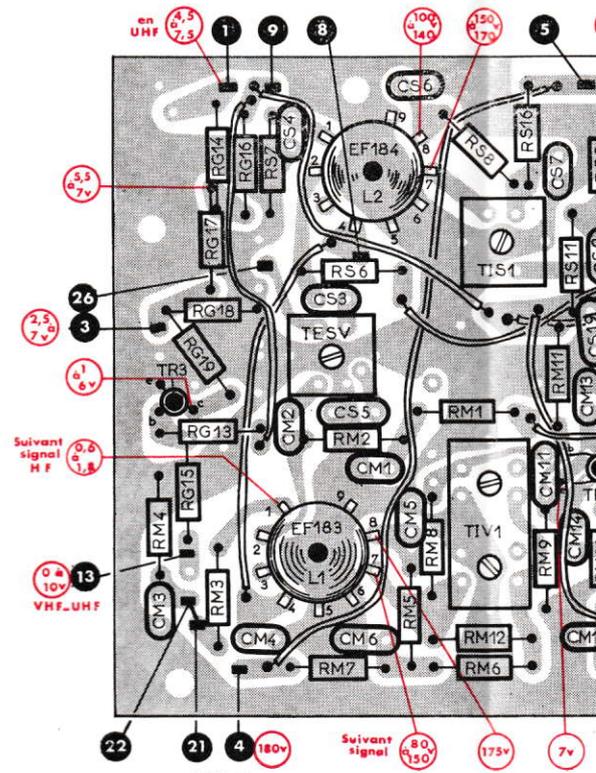


FIG. 4

PLATINE PS 2C - VUE COTÉ ÉL

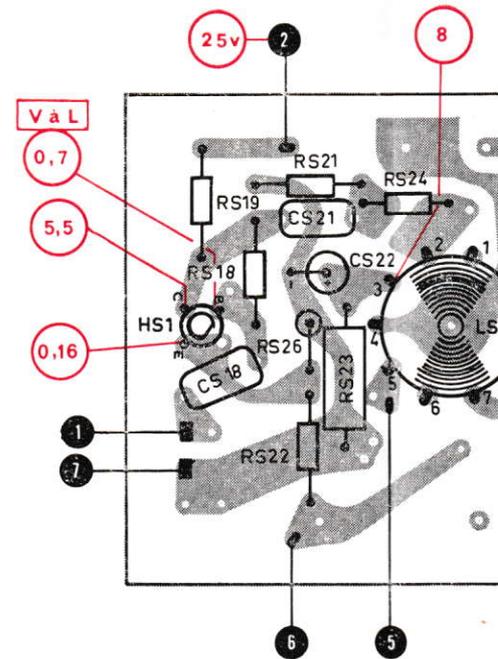
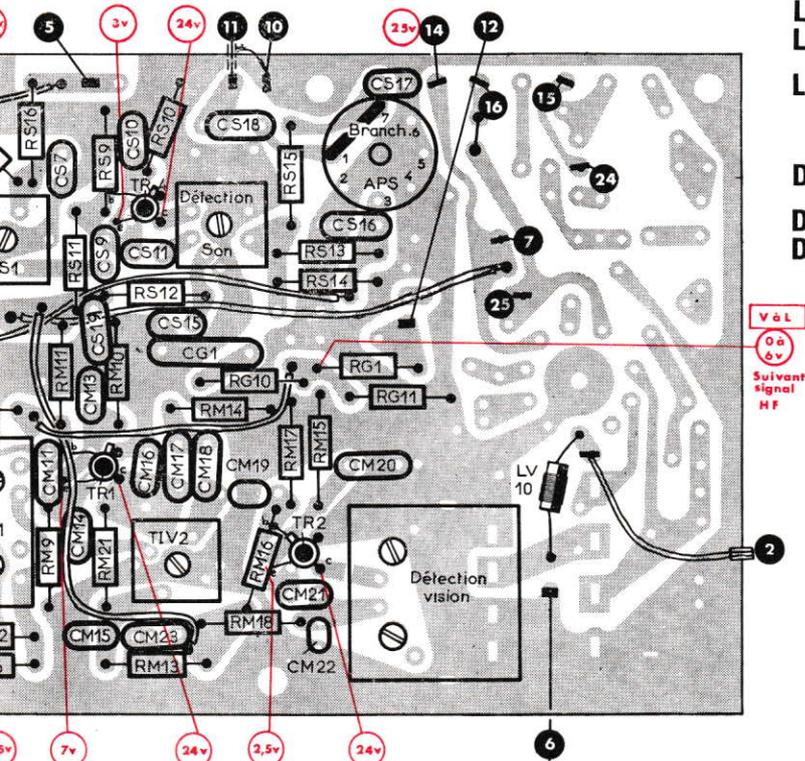


FIG. 6

VUE COTÉ ÉLÉMENTS



LAMPES

- L 1 - EF 183.
- L 2 - EF 184.
- LS 1 - EL 84.

TRANSISTORS

- TR 1 - BF 173.
- TR 2 - BF 173.
- TR 3 - F W 5263 ou 48 T 6.
- TR 4 - BF 173.

DIODES

- DV 1 - 1 N 64 N.
- DS 1 - 1 N 64 N.

- HS 1 - P B C 108 B ou BC 113.

CIRCUIT DÉTECTION VISION

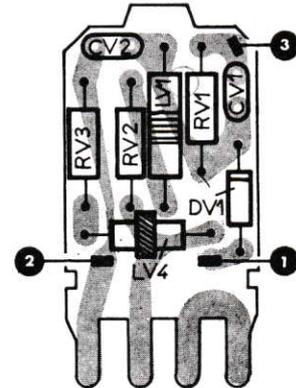
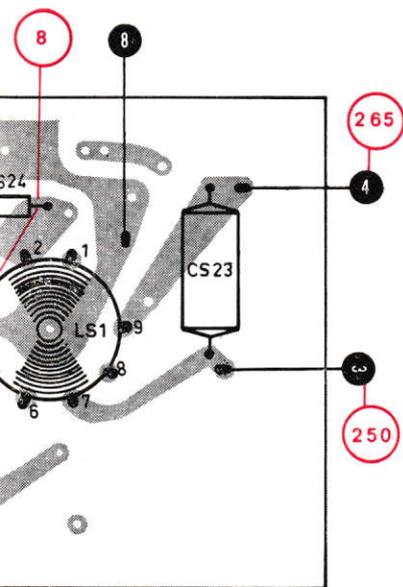


FIG. 5

VUE COTÉ ÉLÉMENTS



VUE COTÉ CUIVRE

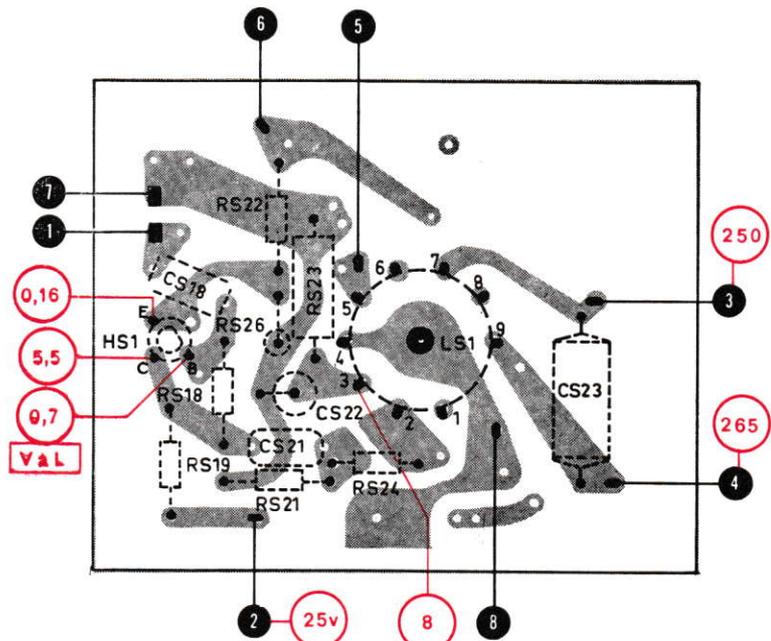


FIG. 7

PLATINE FI 2 BC

RÉSISTANCES

Repère	Type	Valeur	Tolérance	Puiss. watts	Tension		N° Référence
					service	essai	
Rm 1	agglo.	22 K	± 10 %	1/2			
Rm 2	agglo.	3,9 K	± 10 %	1/2			
Rm 3	agglo.	22	± 10 %	1/2			
Rm 4	agglo.	100	± 10 %	1/2			
Rm 5	agglo.	18 K	± 10 %	1/2			
Rm 6	agglo.	560	± 10 %	1/2			
Rm 7	agglo.	100	± 10 %	1/2			
Rm 8	couche	8,2 K	± 5 %	1/2			
Rm 9	agglo.	4,7 K	± 10 %	1/2			
Rm 10	agglo.	820	± 10 %	1/2			
Rm 11	agglo.	10 K	± 10 %	1/2			
Rm 12	agglo.	6,8 K	± 10 %	1/2			
Rm 13	agglo.	100	± 10 %	1/2			
Rm 14	couche	820	± 5 %	1/2			
Rm 15	agglo.	330	± 10 %	1/2			
Rm 16	agglo.	8,2 K	± 10 %	1/2			
Rm 17	agglo.	1,2 K	± 10 %	1/2			
Rm 18	agglo.	100	± 10 %	1/2			
Rm 21	agglo.	820	± 10 %	1/2			
Rm 22	couche	10Ω	± 10 %	1/4			
Rg 1	couche	470 K	± 10 %	1/2			
Rg 10	agglo.	22 K	± 10 %	1/2			
Rg 11	agglo.	470 K	± 10 %	1/2			
Rg 13	agglo.	330 K	± 10 %	1/2			
Rg 14	agglo.	10 K	± 10 %	1/2			
Rg 15	agglo.	150 K	± 10 %	1/2			
Rg 16	couche	2,7 K	± 5 %	1/2			
Rg 17	couche	390	± 5 %	1/2			
Rg 18	couche	1,5 K	± 5 %	1/2			
Rg 19	agglo.	470	± 10 %	1/2			
Rs 6	agglo.	470 K	± 10 %	1/2			
Rs 7	agglo.	82	± 10 %	1/2			
Rs 8	agglo.	22 K	± 10 %	1/2			
Rs 9	agglo.	3,9 K	± 10 %	1/2			
Rs 10	agglo.	820	± 10 %	1/2			
Rs 11	agglo.	22 K	± 10 %	1/2			
Rs 12	agglo.	47	± 10 %	1/2			
Rs 13	agglo.	470 K	± 10 %	1/2			
Rs 14	agglo.	100 K	± 10 %	1/2			
Rs 15	agglo.	47 K	± 10 %	1/2			
Rs 16	agglo.	100	± 10 %	1/2			
CONDENSATEURS							
Cm 1	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cm 2	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cm 3	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cm 4	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cm 5	céram.	1 n	-20 + 100 %		500		
Cm 6	céram.	10 n	-20 + 50 %		500	1 250	
Cm 11	céram.	33 PF	± 10 %		500	1 250	
Cm 13	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cm 14	céram.	8,2 PF	± 0,25 pf		500	1 250	
Cm 15	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cm 16	céram.	10 PF	± 0,5 pf		500	1 250	
Cm 17	céram.	220 PF	± 5 %		40	100	
Cm 18	céram.	220 PF	± 5 %		40	100	
Cm 19	céram.	4,7 PF	± 0,25 pf		500	1 250	
Cm 20	polyest.	0,1 μ	± 20 %		250		
Cm 21	métal						
Cm 22	céram.	3,3 PF	± 0,25 pf		500	1 250	
Cm 23	céram.	100 PF	± 5 %		40	100	
Cg 1	polyest. métal	10 n	-20 + 50 %		500	1 250	
		0,22 μ	± 20 %		250		

**CONDENSATEURS
(suite)**

**TVI1 TRANSFORMATEUR
inter-étage vision n° 1**

**TIV2 TRANSFORMATEUR
inter-étage vision n° 2
DETECTION VISION**

**TESV TRANSFORMATEUR
d'entrée son-vision**

**TIS1 TRANSFORMATEUR
inter-étage son n° 1**

DETECTION SON

Repère	Type	Valeur	Tolérance	Puiss. watts	Tension		N° Référence
					service	essai	
Cs 3	céram.	1 n	-20 + 50 %		500	1 250	
Cs 4	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cs 5	céram.	39 PF	± 10 %		500	1 250	
Cs 6	céram.	1 n	-20 + 100 %		500		
Cs 7	céram.	1 n	-20 + 100 %		500		
Cs 9	céram.	2,7 PF	± 0,25 pf		500	1 250	
Cs 10	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cs 11	céram.	1,2 PF	± 0,25 pf		500	1 250	
Cs 12							
Cs 13							
Cs 15	céram.	4,7 n	-20 + 50 %		250	625	
Cs 16	céram.	0,1 μ	-20 + 80 %		30		
ou	polyest. métal	0,1 μ	± 20 %		25		
Cs 17	céram.	100	± 10 %		500	1 250	
Cs 18	céram.	0,1 μ	-20 + 80 %		30		
ou	polyest. métal	0,1 μ	± 20 %		25		
Cs 19	polyest. métal	10 n	-20 + 50 %		500	1 250	
Cm 7	céram.	6,8 PF	± 0,25 pf		500	1 250	7 500 111 1
Cm 8	céram.	3,3 PF	± 0,25 pf		500	1 250	
Cm 9	céram.	18 PF	± 10 %		500	1 250	
Cm 10	céram.	10 PF	± 0,5 pf		500	1 250	
Cm 26	céram.	12 PF	± 10 %		500	1 250	
Cm 24	céram.	6,8 PF	± 0,5 pf		500	1 250	7 500 020 1
Cm 25	céram.	2,2 PF	± 0,25		500	1 250	7 500 207 1
Cv 1	céram.	1,2 PF	± 0,25 pf		500		1 310 023 1
Cv 2	céram.	10 PF	± 5 %		500	1 250	1 310 087 1
Rv 1	agglo.	22 K	± 10 %	1/2			1 310 071 1
Rv 2	agglo.	470	± 10 %	1/2			1 314 010 1
Rv 3	agglo.	2,2 K	± 10 %	1/2			1 501 771 1
Lv 1		30 μH					1 514 056 1
Lv 4		110 μH					1 514 007 1
Lm 1	bobinée						7 600 006 1
Lv 10		4 μH					7 600 009 1
Dv 1	1 N 64 N						9 970 041 1
							7 600 029 1
							1 630 038 1
							7 500 022 1
Cs 8	céram.	10 PF	± 0,5 pf		500	1 250	7 500 015 1
							1 314 010 1
Cs 12	céram.	15 PF	± 10 %		500	1 250	7 500 0C2 1
Cs 13	céram.	18 PF	± 10 %		500	1 250	1 311 028 1
Cs 14	céram.	100 PF	± 10 %		500	1 250	1 311 020 1
Ds 1	1 N 64 N						1 314 014 1
Tr 1	BF 173						1 630 038 1
Tr 2	BF 173						1 633 088 1
Tr 3	FW 5263 ou 48 T 6						1 633 103 1
Tr 4	BF 173						1 633 088 1

PLATINE PS 2C

RÉSISTANCES

Repère	Type	Valeur	Tolérance	Puiss. watts	Tension		N° Référence
					service	essai	
Rs 18	agglo.	5,6 N	± 10 %	1/2			
Rs 19	agglo.	4,7 K	± 10 %	1/2			
Rs 20	agglo.	330 K	± 10 %	1/2			
Rs 21	agglo.	1 K	± 10 %	1/2			
Rs 22	agglo.	2,2 K	± 10 %	1/2			
Rs 23	agglo.	150	± 10 %	1			
Rs 24	agglo.	1 K	± 10 %	1/2			
CONDENSATEURS							
Cs 20	chim.	22 n	± 10 %		10	12	1 391 027 1
Cs 21		22 n					1 391 027 1
Cs 22		47 μ	-10 + 50 %		10	12	
Cs 23		3,3 n	+ 10 %		630		
Hs 1	PBC 108 B ou BE 113						1 633 109 1

Transfo sortie son TS 5 7 800 002 1
 Condensateur CL 15/CL 16 8 μ F - 500 V. 1 368 209 1

PLATINE PV 4 AC

Ce sous-ensemble, circuit imprimé, comprend les étages suivants :

- Amplification vidéo luminance.
- Séparation des tops de synchronisation.
- Dispositif d'alignement au niveau du noir.
- Circuit de réjection automatique de sous-porteuse.
- Circuit de C.A.G.

Étage d'amplification vidéo luminance

Le signal détecté est appliqué à un étage adaptateur, TR 26, monté en collecteur commun. Entre cet étage et les circuits suivants, on prélève le signal de chrominance. Le signal de luminance prélevé, également, à basse impédance, est retardé de $0,33 \mu s$, par la ligne à retard LR 2, de sorte qu'il arrive au cathoscope en phase, avec le signal de chrominance.

Cette ligne à retard est suivie d'un étage amplificateur TR 38, émetteur commun, pour pouvoir attaquer, dans les meilleures conditions, l'étage final, les circuits C.A.G. et de séparation de tops.

Le troisième étage TR 25 est un étage d'adaptation. On prélève à la sortie de celui-ci, à basse impédance, les signaux de synchronisation et d'alignement au niveau du noir, la tension de C.A.G.

Le quatrième étage TR 31, permet, également, d'effectuer la commande de contraste à basse impédance, il supprime les signaux de synchronisation pour ne transmettre que le signal vidéo seul.

Entre cet étage et l'étage final L8 B qui attaque les trois cathodes du tube trichrome, se trouvent les circuits de commande de lumière et de contraste.

Séparation des tops de synchronisation

Le transistor TR 27 assure la séparation des tops de synchronisation. Les tops Image sont prélevés à la sortie de cet étage.

Le transistor suivant TR 28 est un amplificateur, il permet d'attaquer la base de temps ligne et de commander le circuit d'alignement avec un niveau suffisant.

Alignement au niveau du noir

Les étages TR 29 et TR 30 constituent une bascule monostable déclenchée par le top ligne différencié et écrêté. Ce signal rend conducteur un pont de diodes DV 5-6-7-8, pendant la durée du palier de suppression ligne, et charge le condensateur CV 28, à la valeur du niveau de suppression, et vient modifier le point de fonctionnement de TR 31 qui se répercute sur l'étage de sortie vidéo.

Une tension continue, réglable par PV 1 (lumière) est appliquée, également, sur la grille de ce tube pour ajuster le cutoff de cathoscope au niveau du noir.

Réjecteur de sous-porteuse

En réception couleur, une tension issue du circuit portier HH 8 de PCH 4 C sature le transistor TR 32 et met le pied du réjecteur LV 8-LV 9 à la masse. En réception noir et blanc, le transistor TR 32 est bloqué par le circuit portier HH 8. Le pied du réjecteur n'est plus à la masse et de ce fait celui-ci se trouve hors service.

Circuit de C.A.G.

La partie négative du signal aligné sur le palier de suppression (c'est-à-dire le top de synchro) est prélevé sur la diode DV 4 et injectée sur la base du transistor TR 33. Les tops sont amplifiés et appliqués en positif sur la grille de L 8 a.

Les impulsions de retour ligne, appliquées sur la plaque, vont rendre ce tube conducteur, et le courant circulant dans ce tube sera proportionnel à l'amplitude du top de synchro, après intégration, donc à l'amplitude du top appliquée sur la grille.

Après filtrage, cette tension servira à commander la grille L1 (EF 189), donc le gain des étages FI, et par l'intermédiaire de TR 3, le gain des étages HF.

PERFORMANCES DE LA PLATINE P V 4 A C

- Appareils : Oscilloscope UNITRON avec sonde.
- Générateur de signaux METRIX GX 951 A.
- Placer le récepteur en position UHF, sur le canal correspondant à celui délivré par le générateur.
- Injecter le signal UHF codé pour obtenir une amplitude des tops de synchronisation de 0,75 V (ou 2, V 1 c/c/ d'amplitude globale sur une mire normalisée à 75 %).
- Forme et amplitude des signaux (pages 5 et 6).

Voie vidéo

Entrée	Prélèvement en OV 1	Cosse 26
1 ^{er} étage TR 26	Prélèvement	Cosse 20
2 ^e étage TR 25	Prélèvement en OV 2	Émetteur TR 25
Séparation	Prélèvement en OV 3	Cosse 22
Étage TR 28	Prélèvement en OV 4	Cosse 14
Signaux de la bascule bi-stable	Prélèvement en OV 6	Émetteur TR 29

- Prélever le signal au point 12.
- Pour deux positions du potentiomètre de contraste PV 2 on doit obtenir des signaux identiques à OV 1.

Vérification du seuil de C.A.G. en HF

- Placer le récepteur en position VHF et injecter un signal VHF — mire de définition à haut niveau.
- Agir sur les organes de réglages PV 1-PV 2 pour obtenir une image correcte.
- Brancher la sonde de l'oscilloscope au point 26 de la platine PV 4 AC (planche 7).
- Les signaux de synchronisation doivent avoir une amplitude de 0,75 V c/c.

Réglage

- Injecter le signal comme indiqué § ci-dessus.
- Régler RV 40 (planche 7) pour obtenir une amplitude des signaux de synchronisation de 0,75 V c/c (planche 7, cosse 26).

Niveau du signal de luminance (sortie de voie vidéo, 5^e étage - L8 b)

- Mêmes conditions d'injection que § ci-dessus.
- Placer la commande de contraste PV 2 au maximum.
S'assurer que sur un blanc à 100 %, l'amplitude du signal prélevé au point 4 de la platine est de 100 V c/c environ.

Réjecteurs (contrôle de l'action de la trappe sous-porteuse)

Appareils : Générateur de signaux METRIX GX 951 A.

- Oscilloscope UNITRON.
- Injecter le signal UHF codé pour avoir un signal vidéo.
- Prélever le signal sur OV 2. (planche 7, pages 2 et 3).
- Constater que le signal E' Y reste seul et débarrassé des informations en différence de couleur DR et DB comme l'indique la figure OV 2 (page 5).
- Placer le potentiomètre de saturation des couleurs à zéro.
La sous-porteuse doit réapparaître sur les paliers de luminance, ce qui indique que le réjecteur fonctionne correctement.

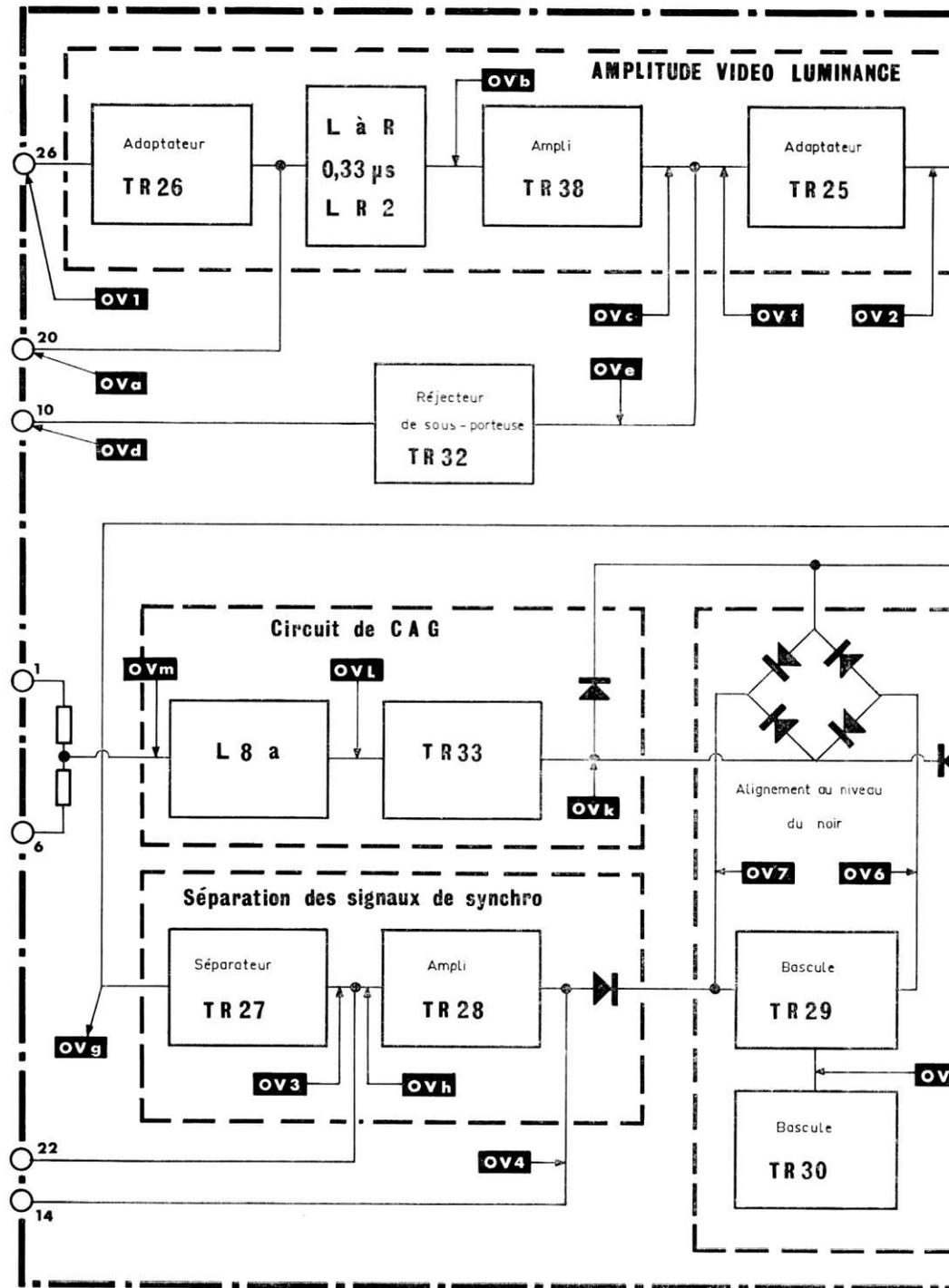
Réglage des réjecteurs sous-porteuse

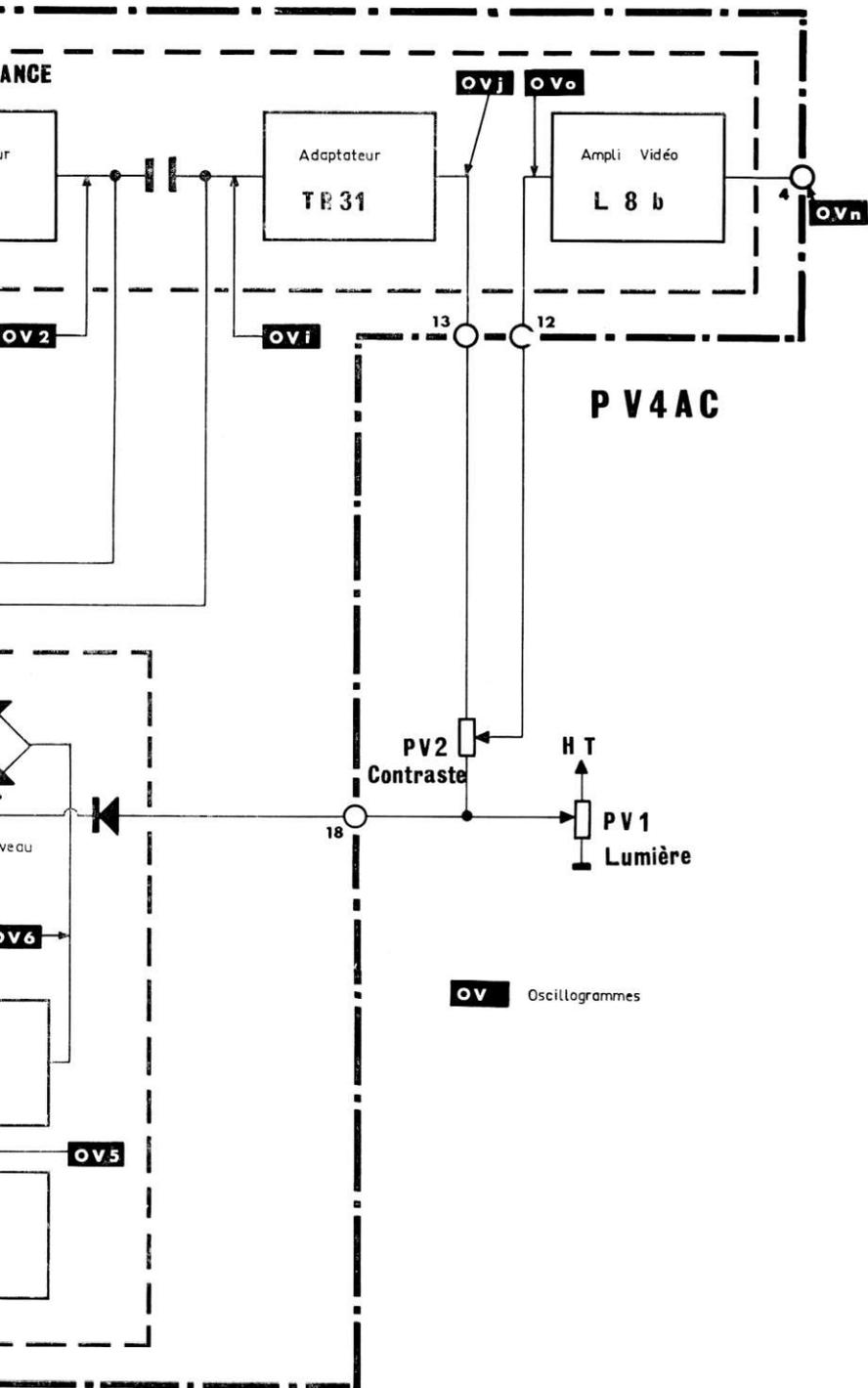
Se placer dans les conditions de contrôle définies au § ci-dessus.

Prélever le signal en OV 2 (planche 7, page 2 et 3).

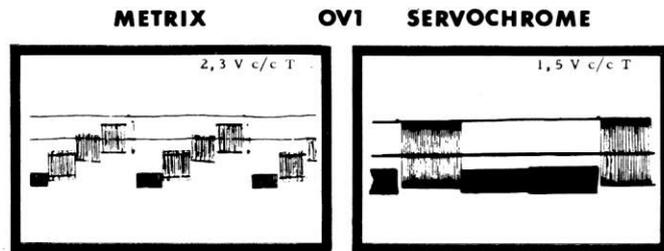
- Dérégler LV 9.
- Régler LV 8 pour un minimum de sous-porteuse une ligne sur deux, sur le blanc codé.
- Régler LV 9 pour parfaire ce minimum sur l'ensemble des lignes. La courbe doit être représentative de celle de la figure OV 2.

SCHEMA SYNOPTIQUE PV 4 AC



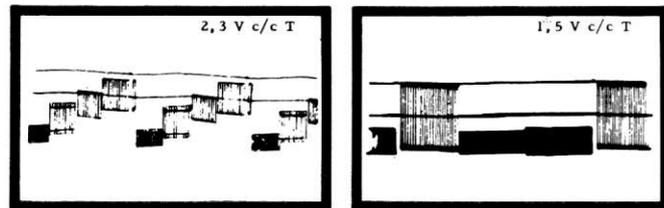


PLATINE PV4 AC



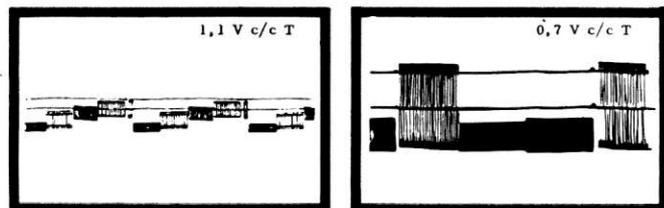
Point 26

OVa



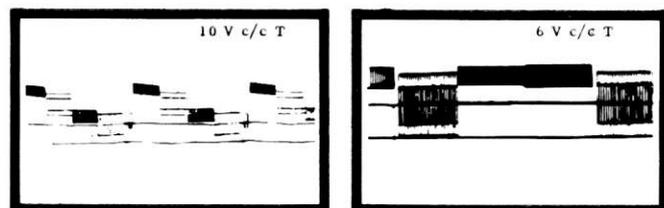
Point 20

OVb



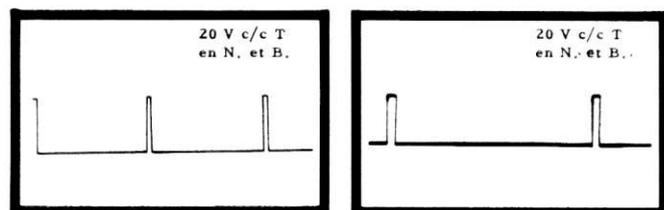
Base T R 38

OVc



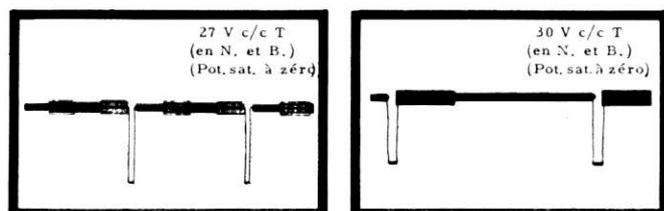
Collecteur T R 38

OVd

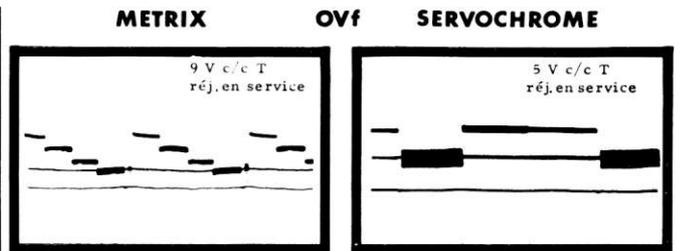


Point 10

OVe

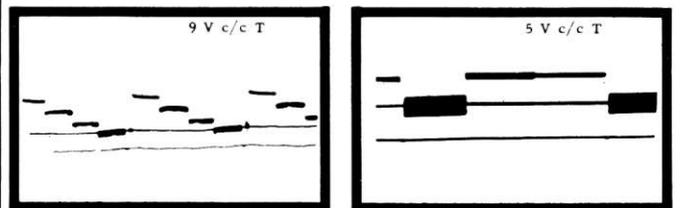


Collecteur T R 32



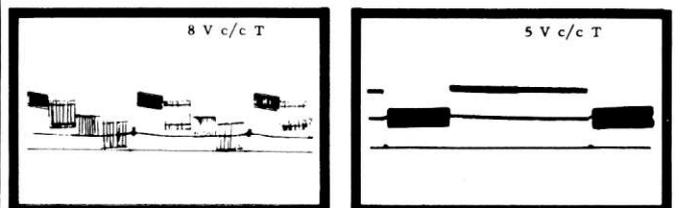
Base T R 25

OV2



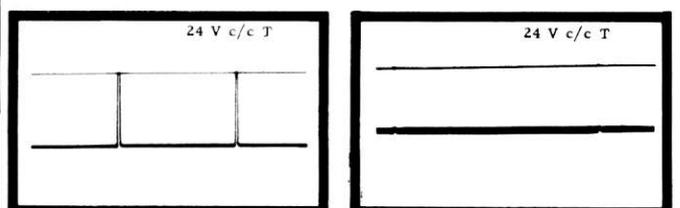
Emetteur T R 25

OVg



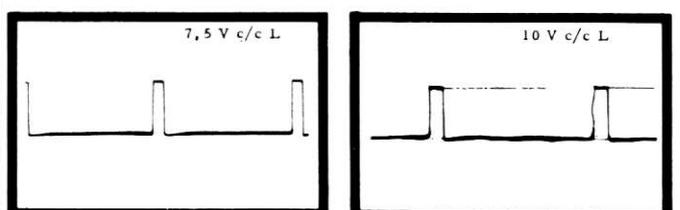
Base T R 27

OV3



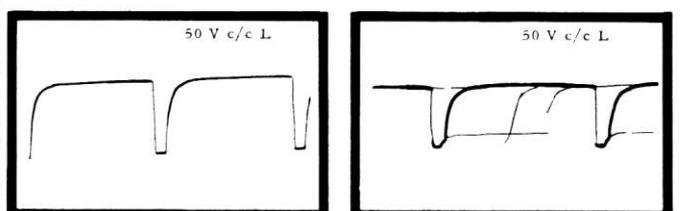
Collecteur T R 27

OVh



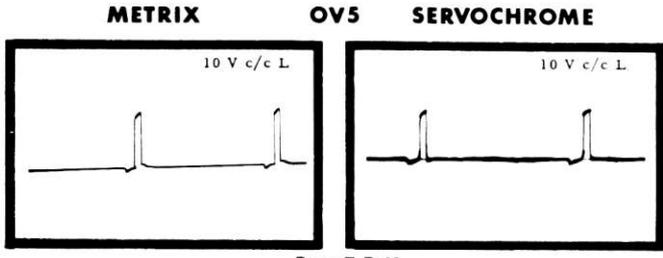
Base T R 28

OV4

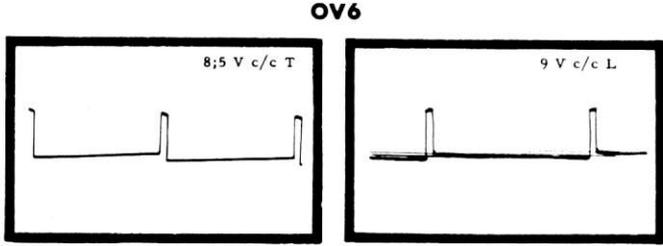


Collecteur T R 28

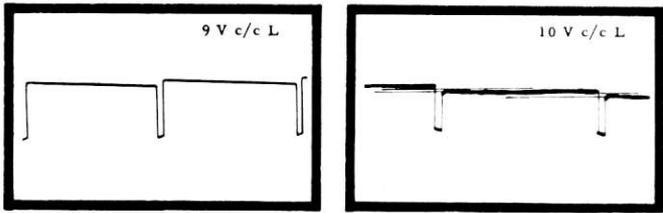
PLATINE PV4AC(suite)



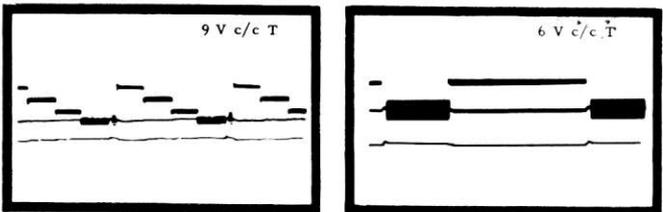
Base T R 29



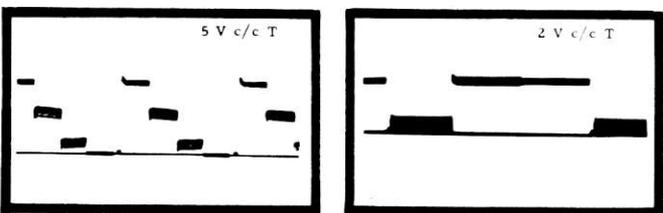
Emetteur T R 29



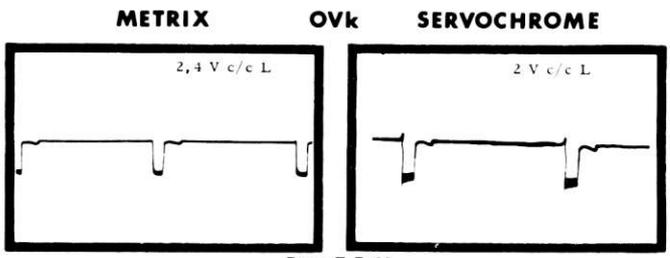
Collecteur T R 29



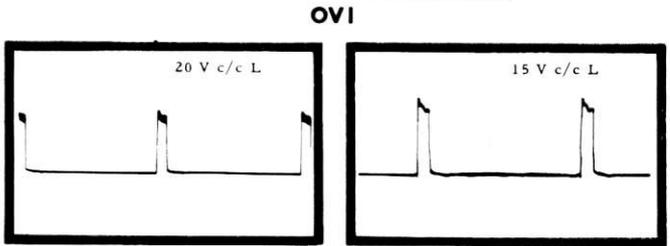
Base T R 31



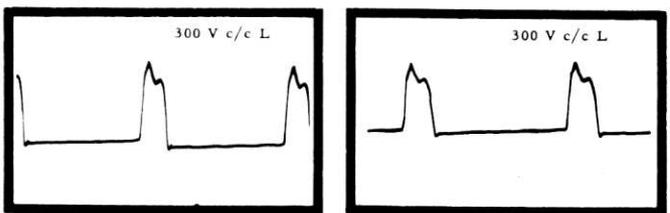
Point 13



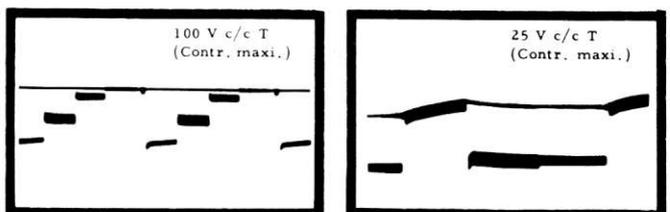
Base T R 33



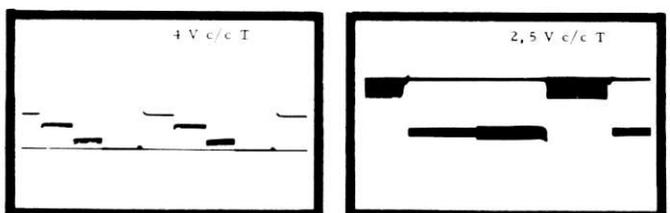
Collecteur T R 33



Plaque (1) L 8 a



Cosse 4



Grille 9 L 8 b

PLATINE PV 4 AC

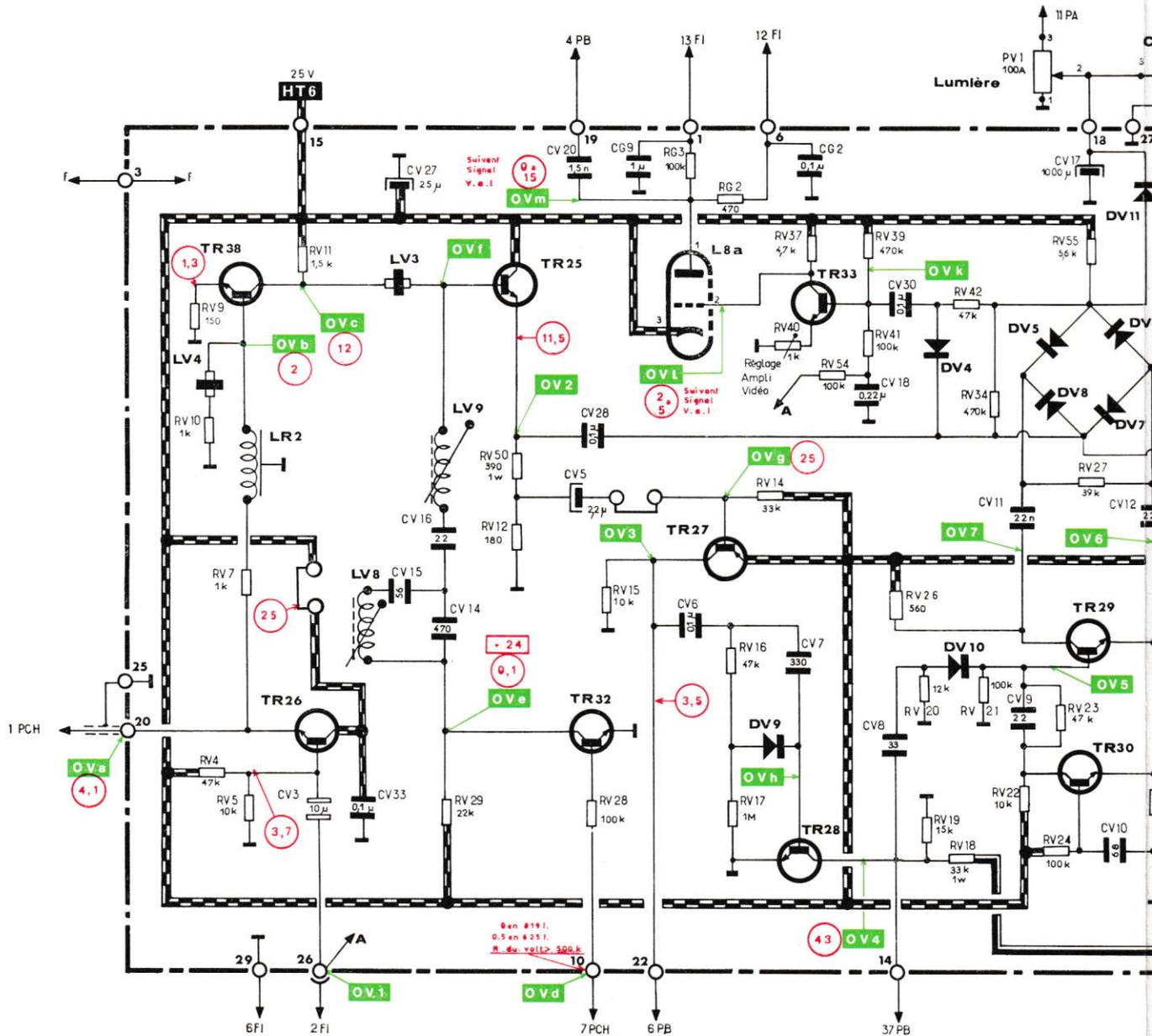


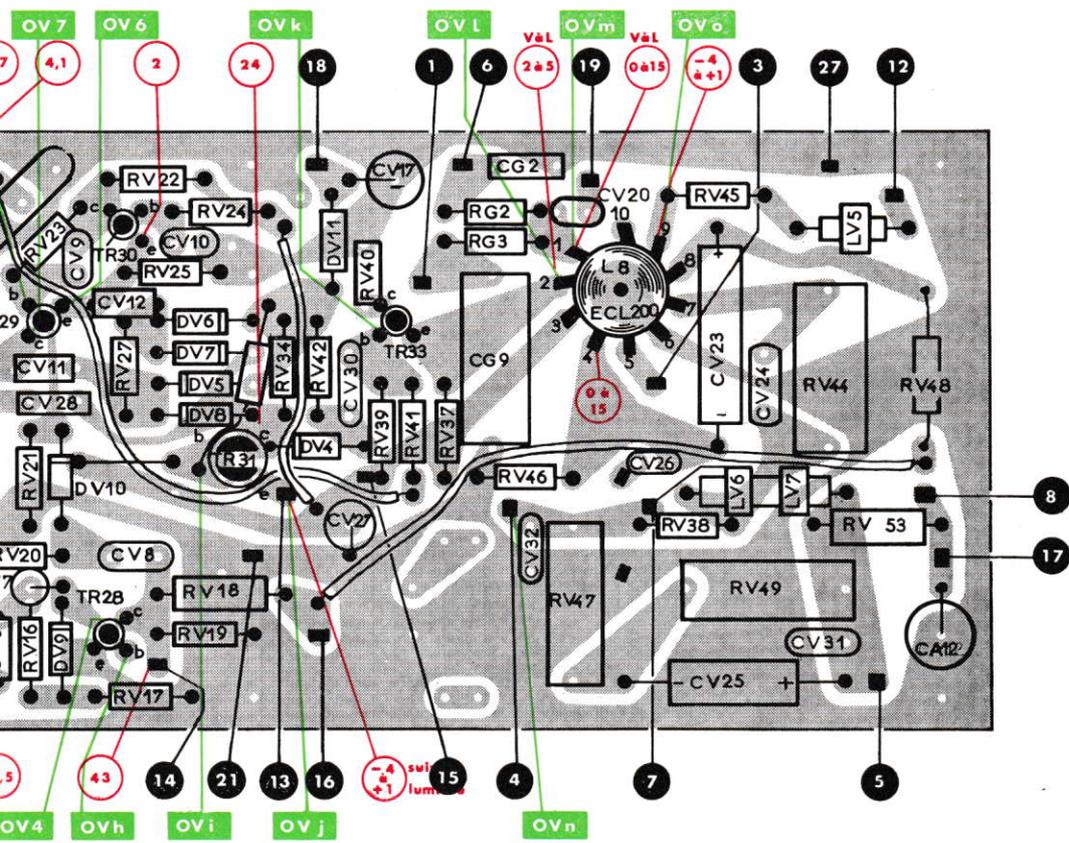
FIG. 1

LAMPE
L 8 - E C L 200.

DIODES
 DV 4 - 34 P 4 ou 134 P 4.
 DV 5 - 1 N 64 N.
 DV 6 - 1 N 64 N.
 DV 7 - 1 N 64 N.
 DV 8 - 1 N 64 N.
 DV 9 - 1 N 64 N.
 DV 10 - 1 N 64 N.
 DV 11 - 34 P 4.

TRANSISTORS
 TR 25 - F W 5275.
 TR 26 - F W 4297.
 TR 27 - A F 188.
 TR 28 - 40 T 6.
 TR 29 - F W 4707.
 TR 30 - F W 4298.
 TR 31 - F W 5274.
 TR 32 - F W 5274.
 TR 33 - F W 4707.
 TR 38 - F W 5274.

É ÉLÉMENTS



PLATINE PV 4 AC

RÉSISTANCES

Repère	Type	Valeur	Tolérance	Puiss. watts	Tension		N° Référence
					service	essai	
Rg 2	couche	470 K	± 10 %	1/2			
Rg 3	couche	100 K	± 10 %	1/2			
Rv 4	couche	47 K	± 10 %	1/2			
Rv 5	couche	10 K	± 10 %	1/2			
Rv 7	couche	1 K	± 5 %	1/2			
Rv 9	couche	150	± 5 %	1/2			
Rv 10	couche	1 K	± 5 %	1/2			
Rv 11	couche	1,5 K	± 5 %	1/2			
Rv 12	agglo.	180	± 10 %	1/2			
Rv 13	couche	220	± 5 %	1/2			
Rv 14	couche	33 K	± 10 %	1/2			
Rv 15	couche	10 K	± 10 %	1/2			
Rv 16	couche	47 K	± 10 %	1/2			
Rv 17	couche	1 M	± 10 %	1/2			
Rv 18	agglo.	33 K	± 5 %	1			
Rv 19	agglo.	15 K	± 5 %	1/2			
Rv 20	couche	12 K	± 5 %	1/2			
Rv 21	couche	100 K	± 10 %	1/2			
Rv 22	couche	10 K	± 10 %	1/2			
Rv 23	couche	47 K	± 10 %	1/2			
Rv 24	couche	100 K	± 10 %	1/2			
Rv 25	couche	560	± 5 %	1/2			
Rv 26	couche	560	± 5 %	1/2			
Rv 27	couche	39 K	± 10 %	1/2			
Rv 28	couche	100 K	± 10 %	1/2			
Rv 29	couche	22 K	± 5 %	1/2			
Rv 34	couche	470 K	± 10 %	1/2			
Rv 37	couche	4,7 K	± 5 %	1/2			
Rv 38	couche	18 K	± 10 %	1/2			
Rv 39	couche	470 K	± 10 %	1/2			
Rv 40	ajust.	1 K					1 520 012 1
Rv 41	couche	100 K	± 10 %	1/2			
Rv 42	couche	47 K	± 10 %	1/2			
Rv 44	bobine	3,9 K	± 5 %	6			1 553 200 1
Rv 45	couche	56	± 5 %	1/2			
Rv 46	agglo.	39	± 10 %	1/2			
Rv 47	bobine	2,2 K	± 5 %	6			1 533 120 1
Rv 48	bobine	3,9 K	± 10 %	1			1 514 144 1
Rv 49	RMI	1,8 K	± 10 %	2			
Rv 50	agglo.	390	± 10 %	1			
Rv 53	couche	2,2 K	± 5 %	1			
Rv 54	couche	100 K	± 10 %	1/2			
Rv 55	couche	5,6 K	± 5 %	1/2			
Cv 3	chim.	10 µ	-10 + 100 %		25	30	
Cv 5	chim.	2,5 µ	-10 + 50 %		40		
Cv 6	polyest. métal.	0,1 µ	± 20 %		250		
Cv 7	styro.	330	± 10 %		630		
Cv 8	céram.	33	± 10 %		500	1 250	
Cv 9	céram.	22	± 2 %		63	100	
Cv 10	céram.	68	± 10 %		40	100	
Cv 11	polyest.	22 n	± 10 %		250		
Cv 12	polyest.	22 n	± 10 %		250		
Cv 14	céram.	470	± 10 %		40	100	
Cv 15	céram.	56	± 5 %		40	100	
Cv 16	céram.	22	± 2 %		63	100	
Cv 17	chim.	1 000 µ	-10 + 50 %		10		1 368 508 1
Cv 18	polyest.	0,22 µ	± 20 %		250		
Cv 20	céram.	1,5 n	-20 + 50 %		380	1 500	
Cv 23	chim.	5 µ	-10 + 100 %		275	300	
Cv 24	polyest.	10 n	± 10 %		250		
Cv 25	chim.	5 µ	-10 + 50 %		150	165	
Cv 26		3,3 n	± 10 %		500	1 250	
Cv 27	chim.	22 µ	-10 + 50 %		63		1 369 051 1

CONDENSATEURS

**CONDENSATEURS
(suite)**

Repère	Type	Valeur	Tolérance	Puiss. watts	Tension		N° Référence
					service	essai	
Cv 28	céram.	0,1 μ	-20 + 80 %			30	
Cv 30	polyest.	0,1 μ	\pm 20 %			250	
Cv 33	polyest.	0,1 μ	\pm 20 %			250	
Ca 12	polyest. métal.	0,1 μ	\pm 20 %			630	
Cr 31	éclat.	0,5	\pm 0,5 pf			1 000	1 385 000 1
Cr 32	éclat.	0,5	\pm 0,5 pf			1 000	1 385 000 1
Cg 2	polyest. métal.	0,1 μ	\pm 20 %			250	
Cg 9	polyest. métal.	1 μ	\pm 20 %			250	1 392 041 1
DIODES							
Dv 4	134 P 4						1 630 037 1
Dv 5	1 N 64 N						1 630 038 1
Dv 6	1 N 64 N						1 630 038 1
Dv 7	1 N 64 N						1 630 038 1
Dv 8	1 N 64 N						1 630 038 1
Dv 9	1 N 64 N						1 630 038 1
Dv 10	1 N 64 N						1 630 038 1
Dv 11	34 P 4						1 630 022 1
SELS							
Lv 3	correction vidéo						7 600 016 1
Lv 4	—						7 600 017 1
Lv 5	—						7 600 015 1
Lv 6/7	—						7 653 700 1
Lv 8	—						7 501 407 1
Lv 9	—						7 501 408 1
TRANSISTORS							
Tr 38	FW 5274						1 633 082 1
Tr 25	FW 5275						1 633 083 1
Tr 26	FW 4297						1 633 064 1
Tr 27	AF 188						1 633 085 1
Tr 28	40 T 6						1 633 066 1
Tr 29	FW 4707						1 633 071 1
Tr 30	FW 4298						1 633 053 1
Tr 31	FW 5274						1 633 082 1
Tr 32	FW 5274						1 633 082 1
Tr 33	FW 4707						1 633 071 1
LR 2	Ligne à retard	0,33 μ s					1 384 001 1

Noyaux réglage LV 8 - LV 9..... 1 266 110 1
Support tube 10 broches..... 1 016 026 1

PLATINE "ERC 3 C" - branchement cathoscope

Potentiomètre 6 KO PT1 - PT2..... 1 560 171 1
Support tube (culot cathoscope) 1 014 037 1
Contacteur à glissière 3 221 005 1

RT 1 5,6 k Ω 10 % 6 W 1 514 096 1
RT 2 Rés. Bob. 27 k Ω 5 % 6 W 1 553 220 1

PLATINE PB 4 C

Circuit imprimé comprenant les étages suivants :

a) Étage d'effacement

Cette fonction est assurée par le tube LB 1 (EL 83). Il reçoit, à la fois, sur sa grille, les signaux image issus de l'étage final image LB 3 (ECL 802) et ceux de lignes prélevés sur un enroulement de TL 2 BC. Ceux-ci sont amplifiés et appliqués aux électrodes G 2 du cathoscope pendant le temps de retour.

b) Étage trieur

Le signal prélevé sur l'étage séparateur, est débarrassé des résidus de modulation par écrêtage. Sur la plaque de LB2 (ECF 80), nous retrouvons des signaux de synchronisation image amplifiés et de polarité négative, destinés à la commande du multivibrateur vertical.

c) Multivibrateur image et étage de puissance

Les circuits de ces différents étages sont de conception classique. La fonction multivibrateur est assurée par les 2 parties triode des tubes LB 2 (ECF 80) et LB 3 (ECL 802).

La puissance nécessaire aux bobines de déviation est fournie par la partie pentode de LB3 (ECL 802). L'adaptation entre ce tube et les bobines, se fait par l'intermédiaire d'un transformateur T11 C, qui fournit, également, les signaux nécessaires au réglage des convergences dynamiques.

Sur la cathode du multivibrateur, sont prélevés les signaux de déclenchement de la bascule monostable commandant le portier.

d) Multivibrateur ligne

Il utilise une double triode LL1 (12 AU 7 A). C'est un circuit qui est identique dans son principe de fonctionnement au montage utilisé sur les récepteurs noir et blanc.

La commutation du circuit 819-625 lignes s'effectue par l'intermédiaire d'un relais commandé par le jeu des contacts de l'inverseur associé à la touche « VHF-UHF » du clavier.

CONTROLES ET REGLAGES

Appareils nécessaires : Oscilloscope UNITRON — Mire METRIX GX 951 A (ou signal ORTF), fonctionnement en 819 lignes.

- Placer le récepteur en position UHF dans le cas de l'utilisation du générateur METRIX.
- Injecter le signal de la mire en 819 lignes sur l'entrée antenne UHF. La forme et l'amplitude des signaux doivent être identiques à celles définies dans la planche.

Réglage du multivibrateur 819 lignes

- Recevoir un signal de mire 819 lignes.
- Mettre la grille de LL1 (12 AU 7 A) à la masse (point D).
- Court-circuiter RL 9 (47 K).
- Régler PL 1 (fréquence 819 lignes) (planche 9), pour obtenir une image aussi stable que possible.

Ne plus retoucher à PL 1 pendant les autres réglages

- Décourt-circuiter les points E et F de SL 1.
- Régler SL 1 (noyau accessible par le dessous du châssis) pour obtenir une image aussi stable que possible.
- Décourt-circuiter la grille de LL 1 de la masse.

La synchronisation doit se verrouiller sans avoir à retoucher à PL 1, ni à SL 1.

Fonctionnement en 625 lignes

- Injecter le signal de la mire en 625 lignes sur l'antenne.
- Vérifier que la tension au point 7 est de 880 V \pm 5 %.

Réglage en 625 lignes

- Recevoir une émission 625 lignes.
- Mettre la grille de LL 1 (broche 2) à la masse.
- Court-circuiter RL 9 (47 K).
- Régler PL 2 pour obtenir une image aussi stable que possible.

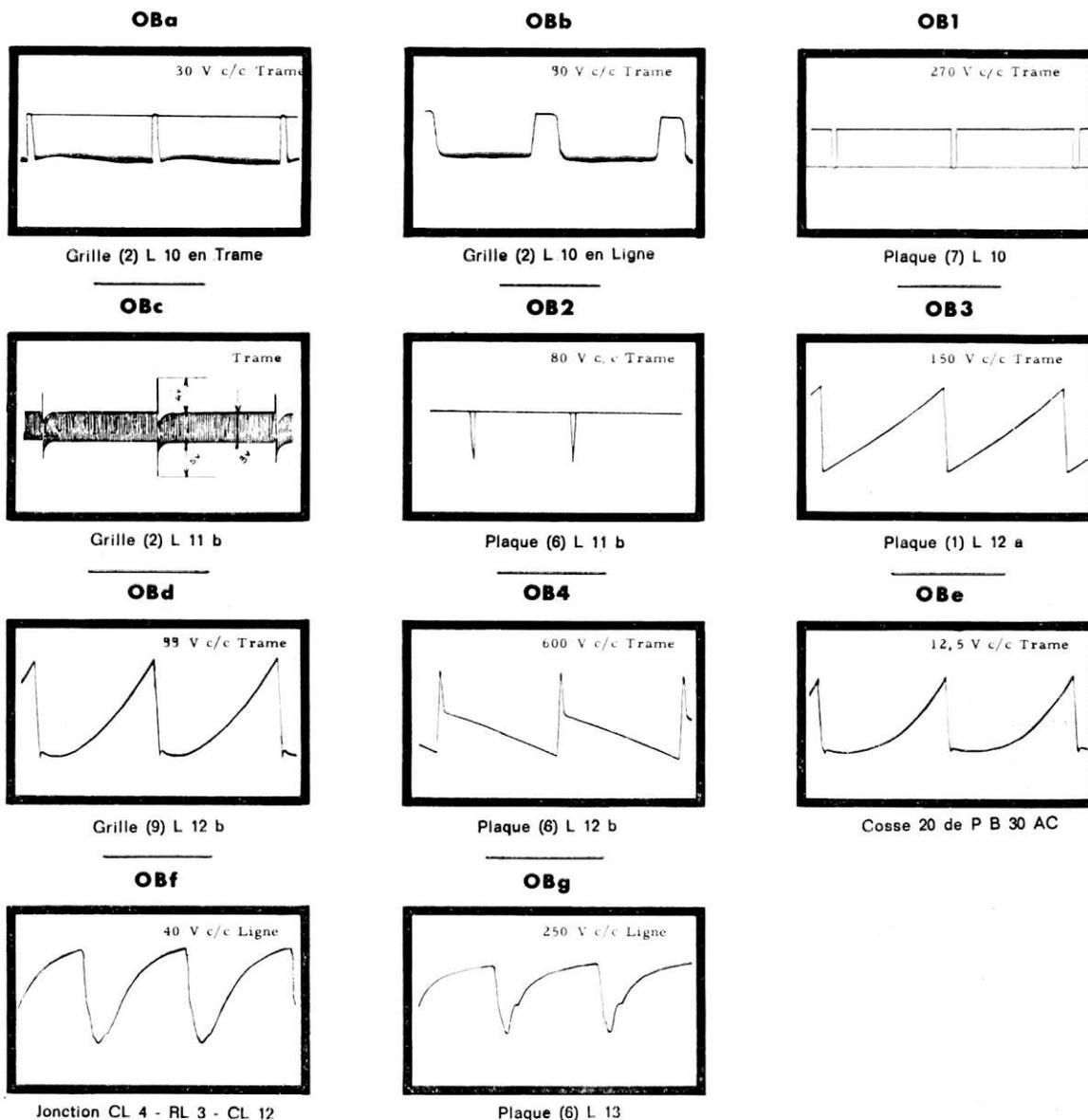
Ne plus retoucher à PL 2 durant les autres réglages

- Décourt-circuiter les points E 1 et S 1.
- Régler SL 2 (noyau accessible sur le dessus du châssis) pour obtenir une image aussi stable que possible.
- Retirer la connexion de mise à la masse de la grille LL 1, la synchronisation doit se verrouiller sans avoir à retoucher à PL 2, ni SL 2.

Correction coussin EST-OUEST

- agir sur la résistance ajustable RB 54 pour réduire au minimum.

OSCILLOGRAMMES PB4C



SCHEMA

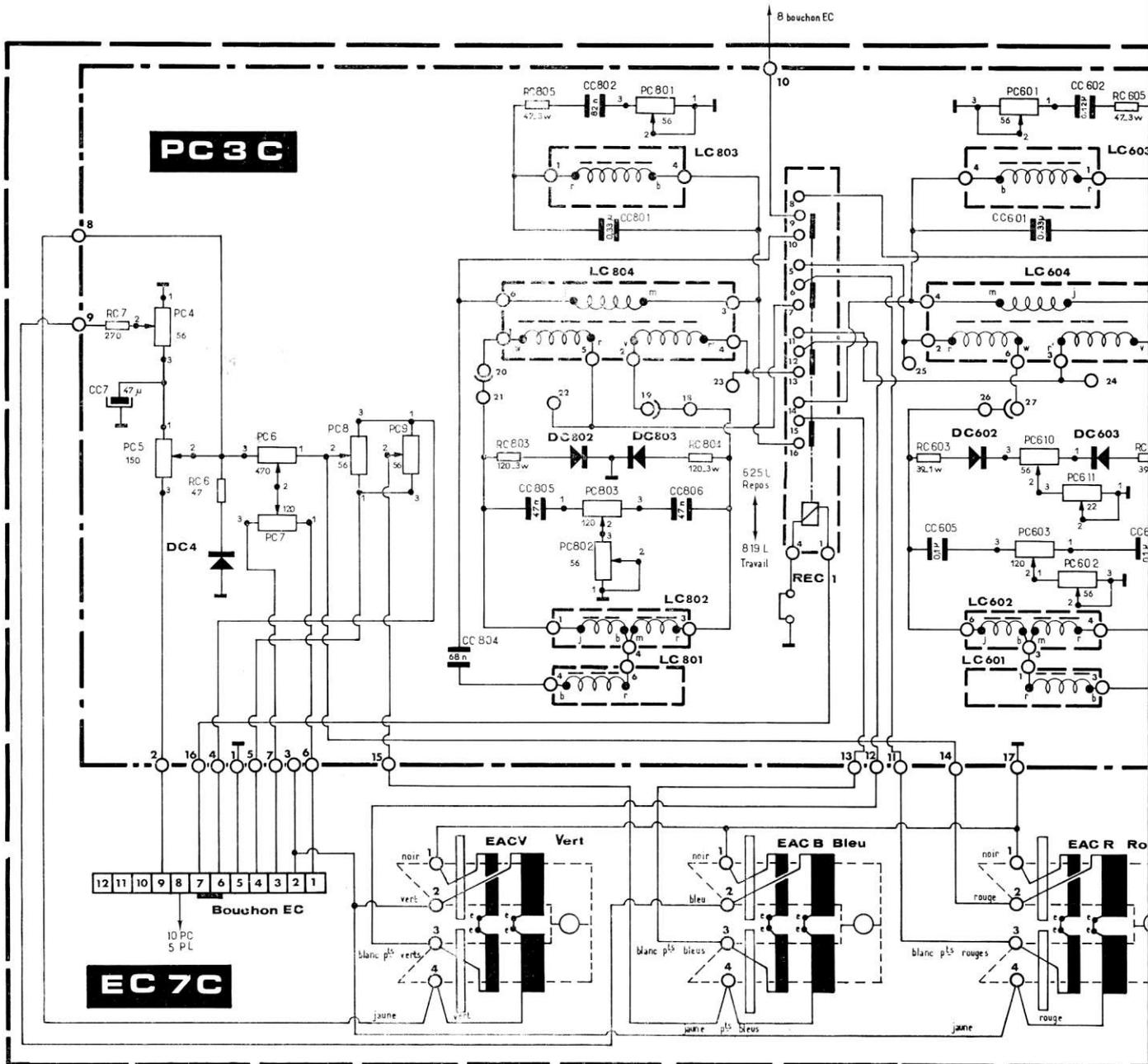


FIG. 1

SOUS-ENSEMBLE CONVERGENCES E C 7 C

DIODES

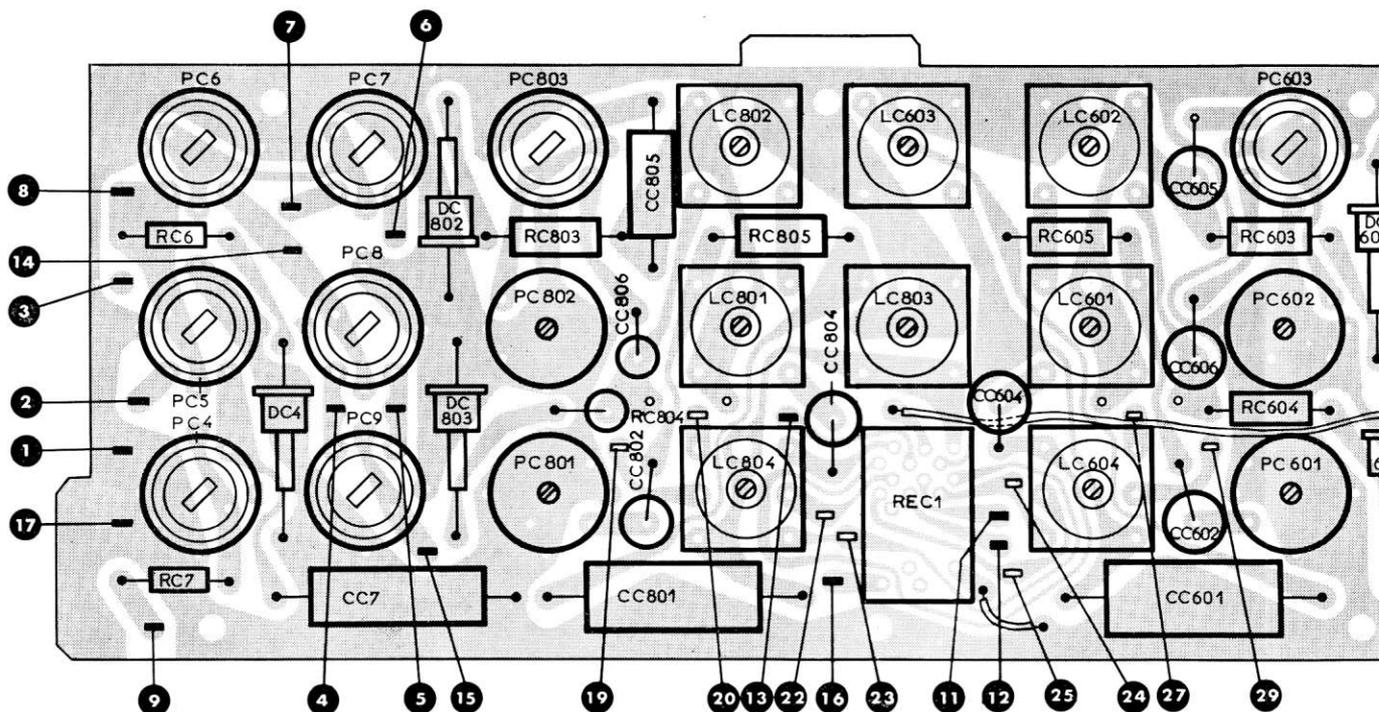
- DC 4 - 40 J 2.
- DC 602 - 40 J 2.
- DC 603 - 40 J 2.
- DC 802 - 40 J 2.
- DC 803 - 40 J 2.

Sous cette dénomination, sont groupés 2 sous-ensembles, qui au point de vue circuit électrique, sont indissociables, ce sont :

- Les 3 ensembles R - B - V de convergence.
- La platine de convergence dynamique 819 - 625 lignes - P C 3 C.

Ces circuits sont identiques aux versions précédentes.

CIRCUIT IMPRIMÉ - VU COTÉ ÉLÉMENTS



POUR ACCEDER AUX DIFFERENTS REGLAGES DES CONVERGENCES

- 1° Retirer le cache arrière;
- 2° Desserrer les deux vis (V) de fixation de la platine (fig. 3) ;
- 3° Faire glisser la platine vers la gauche (vue de l'arrière) ;
- 4° Faire pivoter la platine de 180° dans le sens droite-gauche ;
- 5° La redresser verticalement, pour la mettre dans la position indiquée sur le dessin ; glisser les pattes sous les deux vis et serrer ;
- 6° Après avoir effectué les réglages, faire les opérations inverses pour remettre la platine en place.

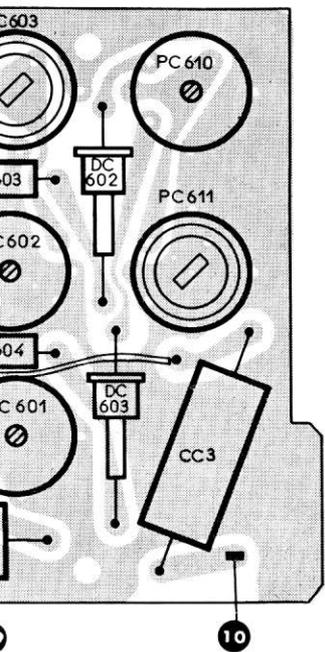


FIG. 2

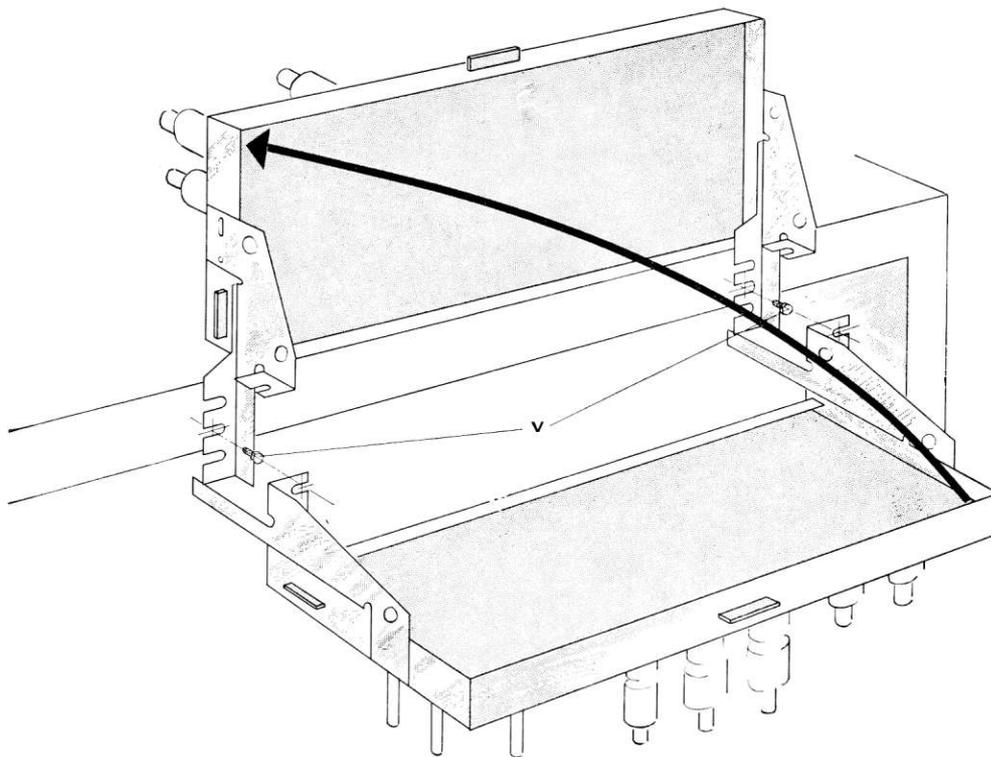


FIG. 3

PLATINE PC 3 C

	Repère	Type	Valeur	Tolérance	Puiss. watts	Tension		N° Référence	
						service	essai		
RÉSISTANCES	Rc 6	couche	47	± 5 %	1/2			1 540 120 1	
	Rc 8	couche	150	± 10 %	1/2			1 540 471 1	
	Rc 9	couche	120	± 10 %	1/2			1 540 461 1	
	Rc 603	couche	39	± 5 %	1,5			1 544 020 1	
	Rc 604	couche	39	± 5 %	1,5			1 544 020 1	
	Rc 605	couche	47	± 5 %	3			1 548 040 1	
	*Rc 803	couche	120	± 5 %	3			1 548 030 1	
	*Rc 804	couche	120	± 5 %	3			1 548 030 1	
	*Rc 805	couche	47	± 5 %	3			1 548 040 1	
	CONDENSATEURS	Cc 3	polyest.	0,47 μ	± 10 %		160	400	
Cc 8		chim.	25 μ	-10 + 50 %		25			
Cc 601		polyest.	0,39 μ	± 10 %		160	400		
Cc 602		polyest.	0,12 μ	± 10 %		250	400		
Cc 603									
Cc 604		polyest.	0,1 μ	± 10 %		250	400		
Cc 605		polyest.	0,15 μ	± 10 %		250	400		
Cc 606		polyest.	0,15 μ	± 10 %		250	400		
Cc 801		polyest.	0,33 μ	± 10 %		160	400		
*Cc 802		polyest.	82 n	± 10 %		250	400		
*Cc 803									
*Cc 804		polyest.	68 n	± 10 %		250	400		
*Cc 805		polyest.	68 n	± 10 %		250	400		
*Cc 806	polyest.	68 n	± 10 %		250	400			
POTENTIOMÈTRES	Pc 4	bobiné	56	± 10 %	3			1 570 007 1	
	Pc 5	bobiné	150	± 10 %	3			1 570 008 1	
	Pc 6	bobiné	470	± 10 %	3			1 570 009 1	
	Pc 7	bobiné	120	± 10 %	3			1 570 010 1	
	Pc 8	bobiné	56	± 10 %	3			1 570 007 1	
	Pc 9	bobiné	56	± 10 %	3			1 570 007 1	
	Pc 601	bobiné	56	± 10 %	3			1 570 007 1	
	Pc 602	bobiné	56	± 10 %	3			1 570 007 1	
	Pc 603	bobiné	120	± 10 %	3			1 570 010 1	
	*Pc 610	bobiné	56	± 10 %	3			1 570 007 1	
	*Pc 611	bobiné	22	± 10 %	3			1 570 005 1	
	*Pc 801	bobiné	56	± 10 %	3			1 570 007 1	
	*Pc 802	bobiné	56	± 10 %	3			1 570 007 1	
	*Pc 803	bobiné	120	± 10 %	3			1 570 010 1	
	DIODES	Dc 4	40 J 2						1 630 018 1
Dc 602		40 J 2						1 630 018 1	
Dc 603		40 J 2						1 630 018 1	
*Dc 802		40 J 2						1 630 018 1	
*Dc 803		40 J 2						1 630 018 1	
SELFS	Lc 601	self						7 652 803 1	
	Lc 602	self						7 652 901 1	
	Lc 603	self						7 652 800 1	
	Lc 604	self						7 652 702 1	
	*Lc 801	self						7 652 801 1	
	*Lc 802	self						7 652 900 1	
	*Lc 803	self						7 652 802 1	
	*Lc 804	self						7 652 703 1	
	Rel. 1	4 RT				Relais 4 inversions			3 140 014 1
	Support								3 140 003 1

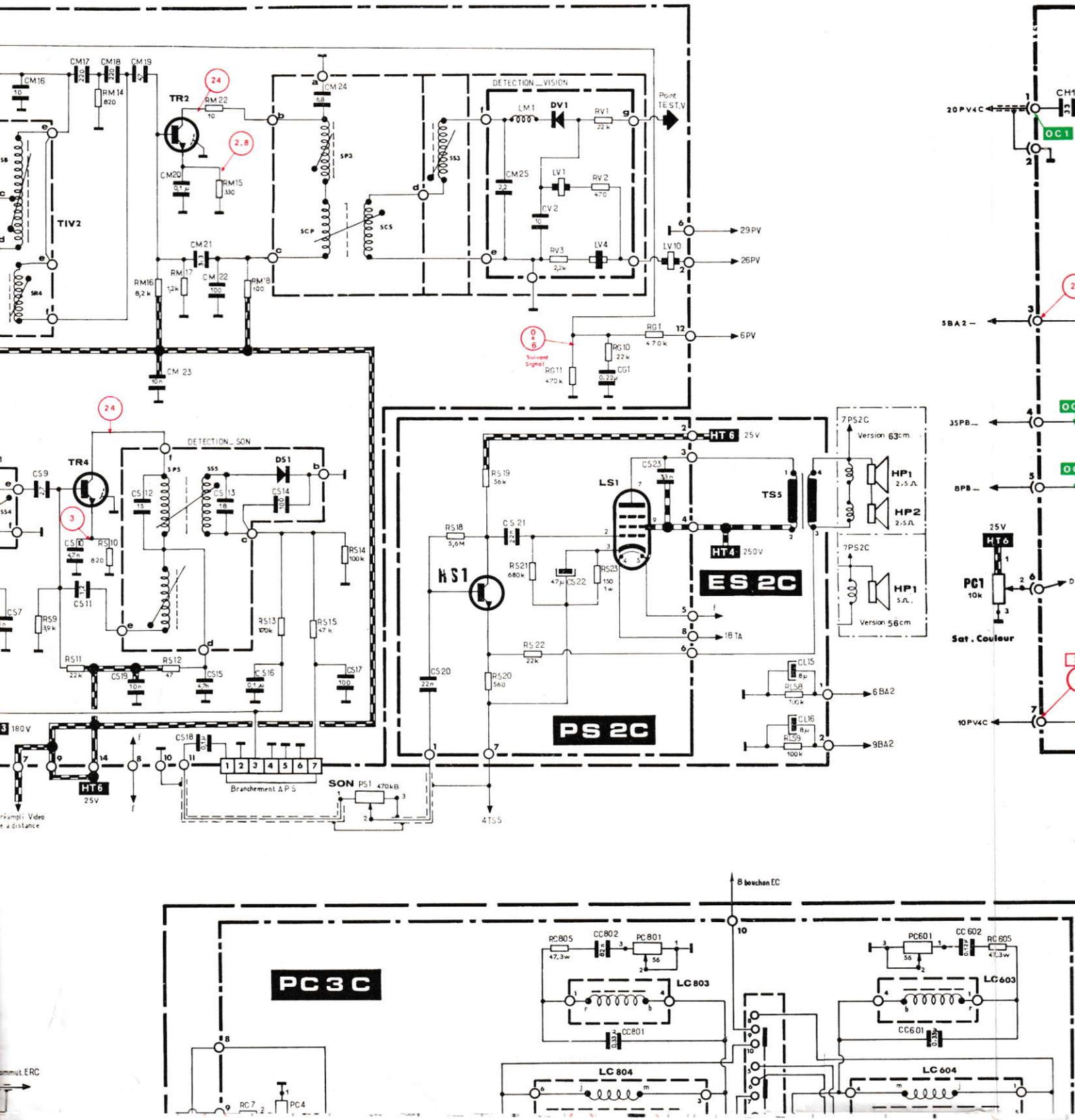
Châssis tôle extérieur fixation platine PC 3 C	7 914 500	1
Entretoise supérieure	9 900 641	1
Flasque plastique circulaire latéral bleu	4 430 646	1
Inducteur de convergence (3 617) E.A.C.	7 803 800	1

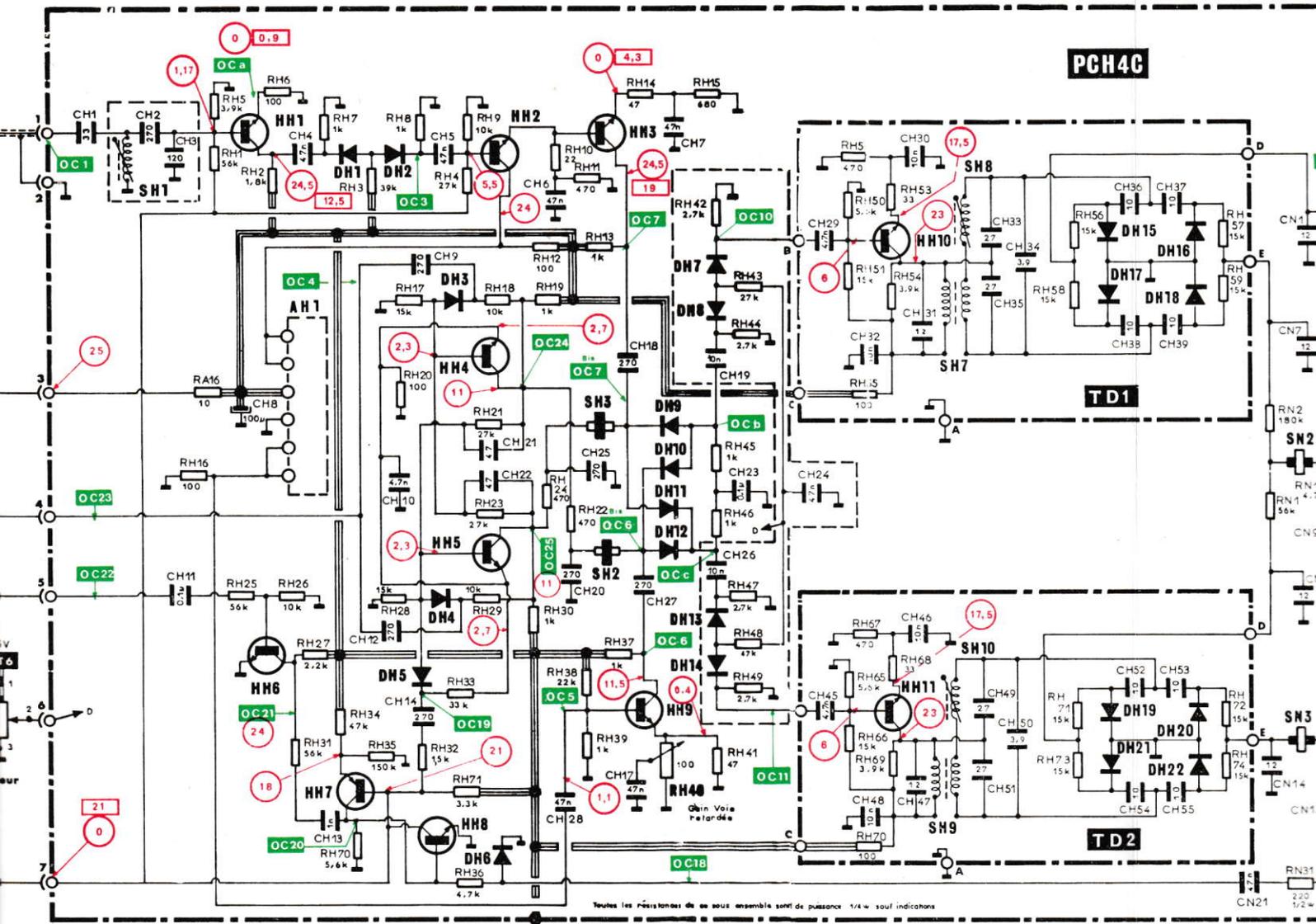
Connecteurs plastiques liaison platine
lignes à déflecteur et platine convergence.

Socle 12 cases	6 121 002	1
Douille femelle	1 079 010	1
Détrompeur plastique	6 561 002	1

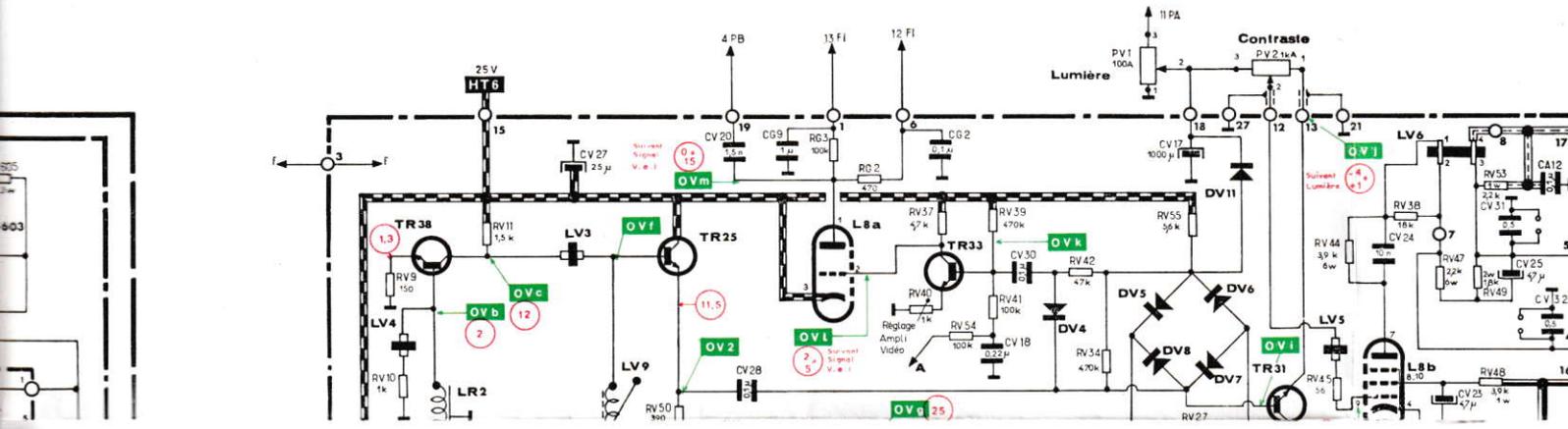
Contrepartie mâle :

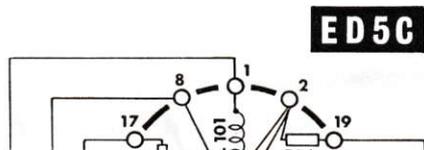
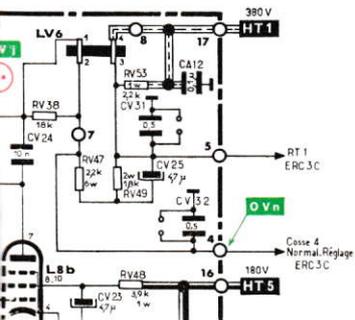
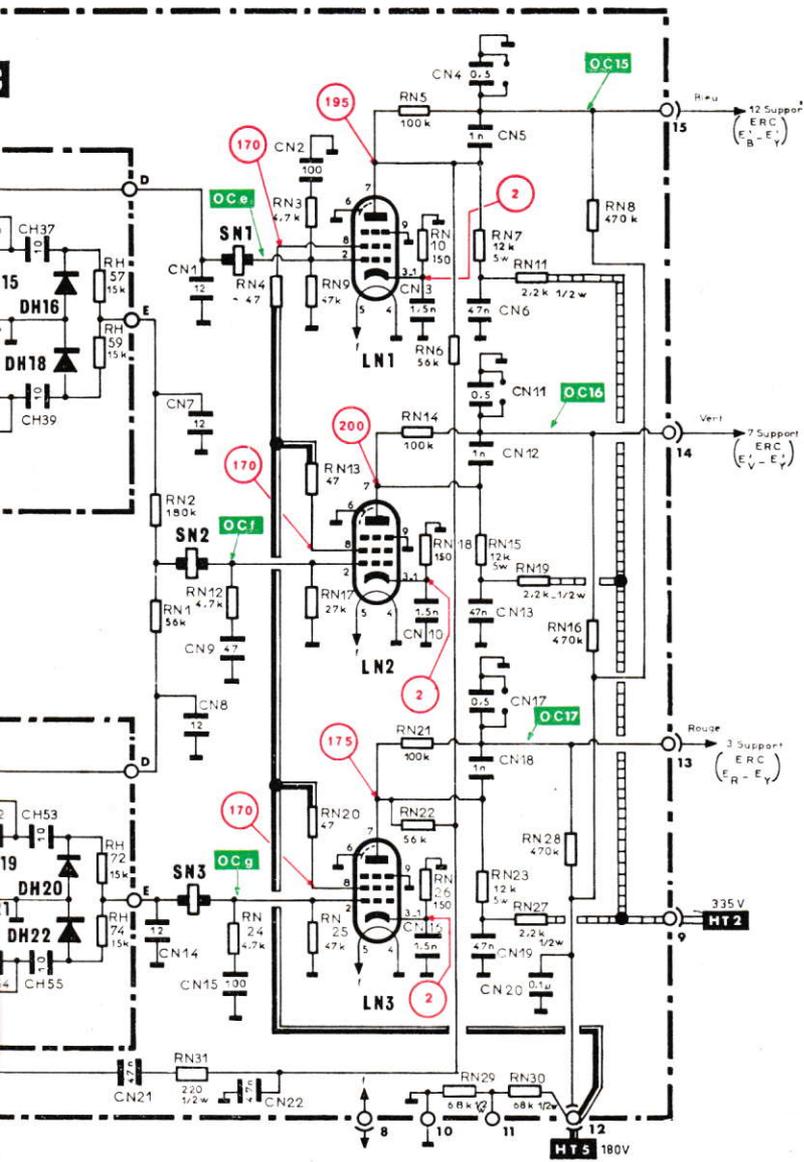
Prise plastique 12 cases	6 121 001	1
Fiche mâle	1 079 009	1



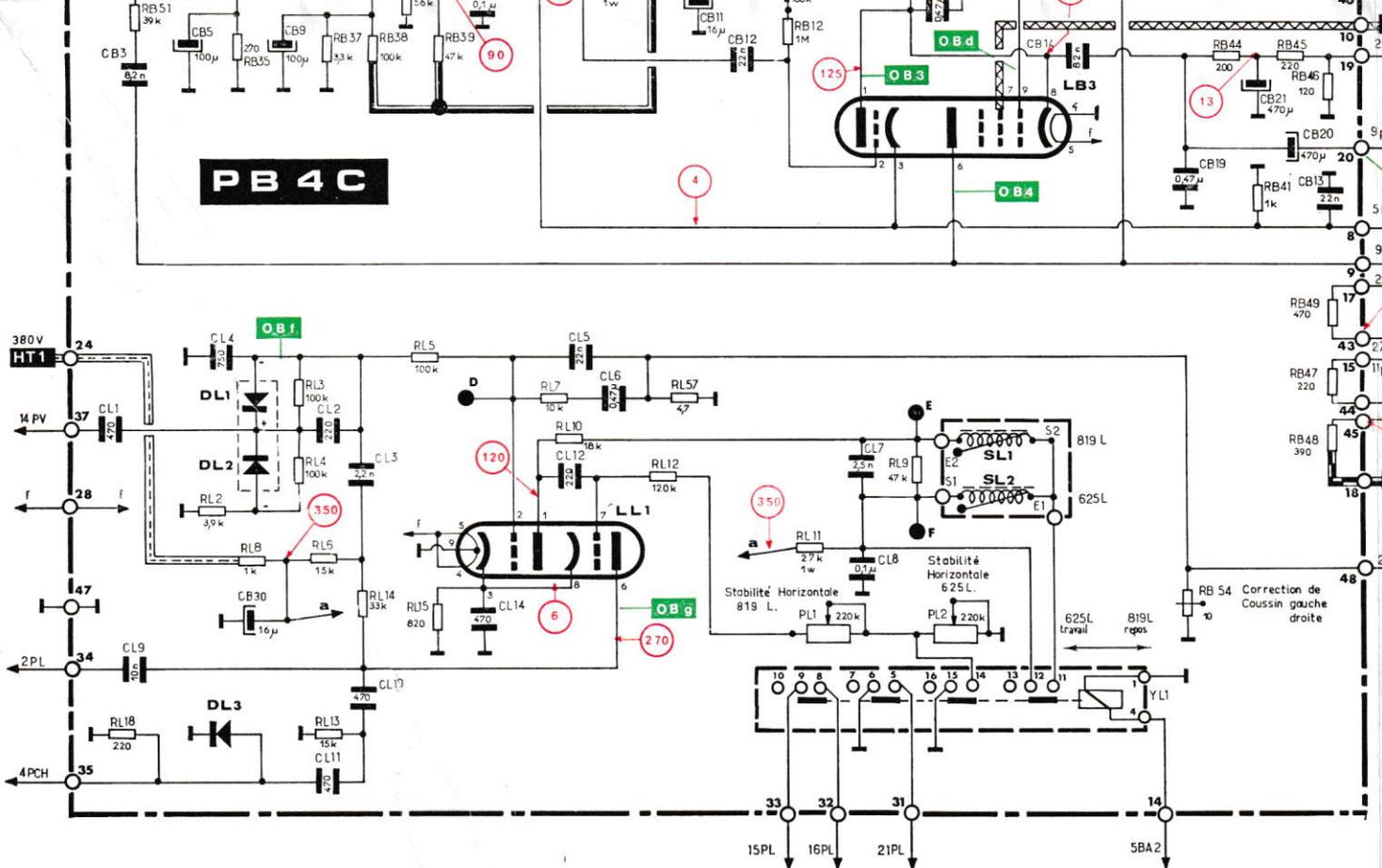


Toutes les résistances de ce sous-ensemble sont de puissance 1/4 W, sauf indications





ED5C



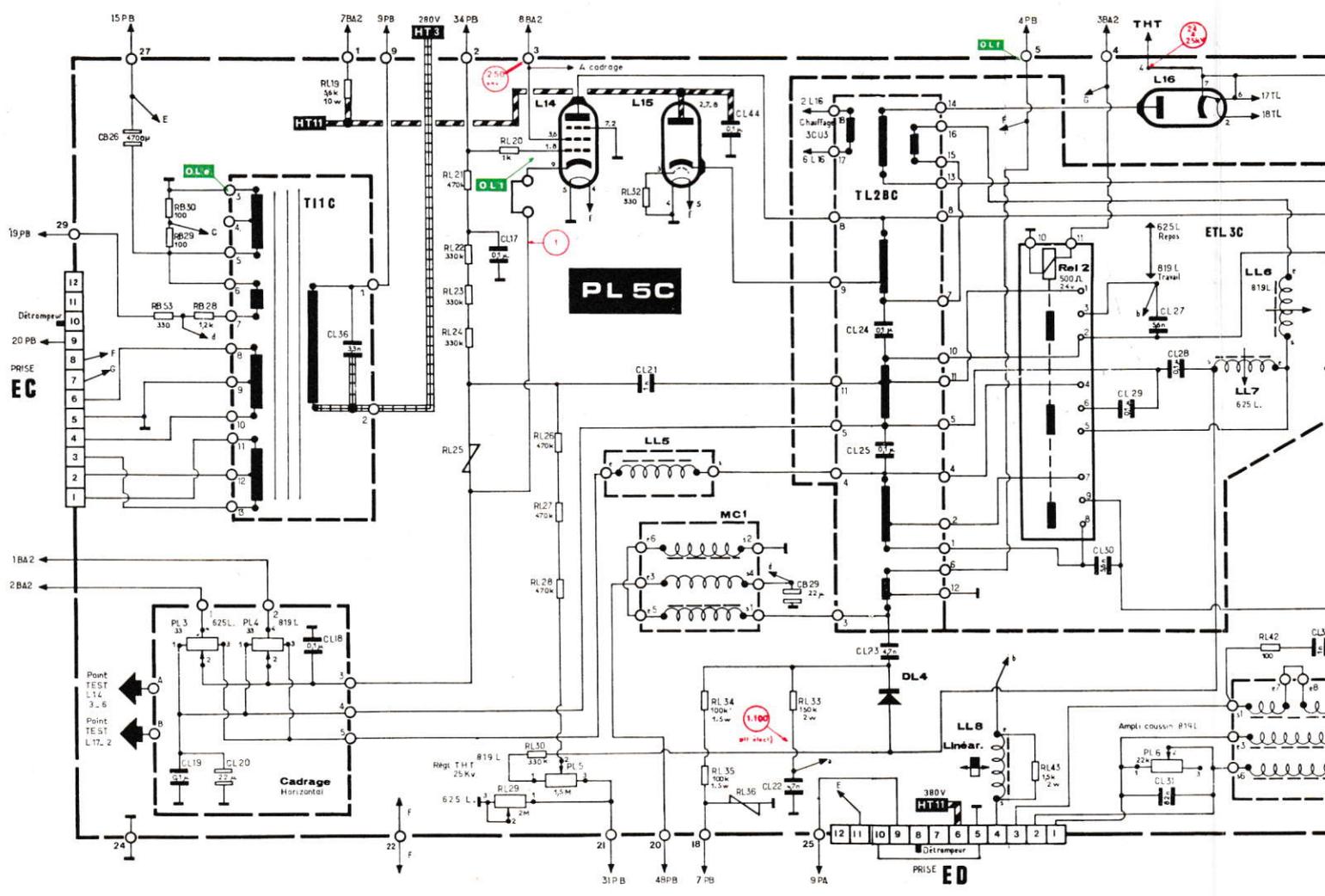
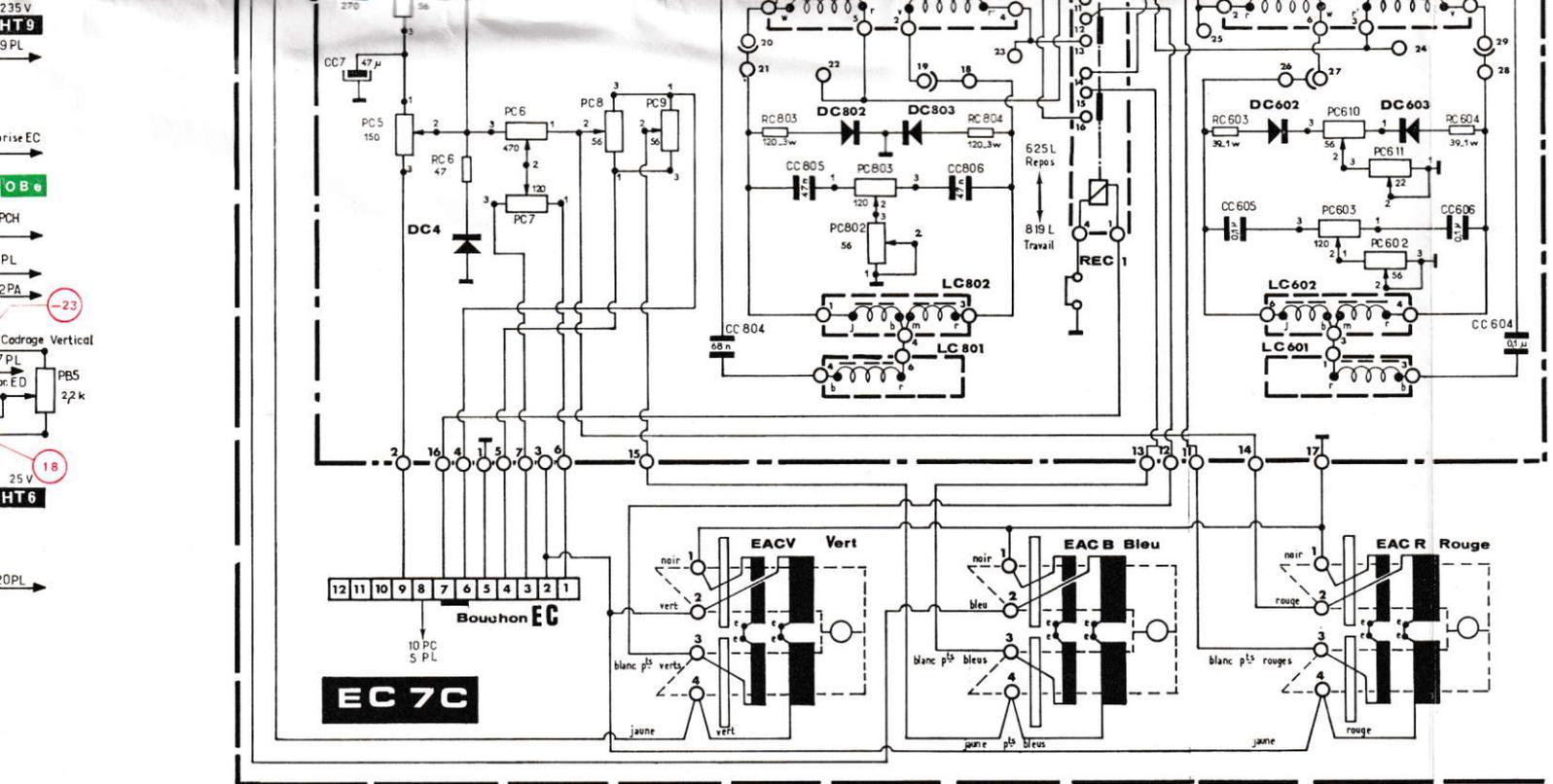
HAUTES TENSIONS			
	HT 1 : 380 V		HT 9 : 235 V
	HT 2 : 335 V		HT 10 : 24 V
	HT 3 : 280 V		HT 11 : 380 V
	HT 4 : 250 V		HT 13 : 180 V
	HT 5 : 180 V		
	HT 6 : 25 V		
	HT 7 : 12 V		

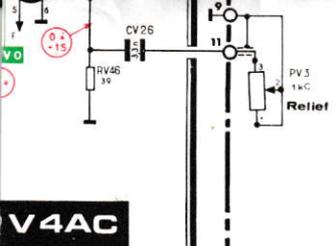
LAMPES							
REPERE	TYPE	REPERE	TYPE	REPERE	TYPE	REPERE	TYPE
F12BC		LL1	12 AU7A	L14	EL509	PV4C	
L1	EF183			L15	EY500	LBa	ECL200
L2	EF184			L16	3CU3	LBb	ECL200
				L17	ED500		
		PCH4C					
		LN1	EF184				
		LN2	EF184				
		LN3	EF184				
				PS2C			
LB1	EL83			LS1	EL84		
LB2	ECF80						
LB3	ECF80Z	PL5C					

DIODES							
REPERE	TYPE	REPERE	TYPE	REPERE	TYPE	REPERE	TYPE
F12BC		DL1	M80	DH3	14DP4		
		DL2	C4	DH4	14DP4		
DS1	1N64N	DL3	1N64N	DH5	14DP4	PL5C	
				DH6	1N541	DL4	50J2
DV1	1N64N			DH7	1N541		
		PC3C		DH8	1N541	DL7	TV6,5
		DC4	40J2	DH9	1N541		
PA3C		DC602	40J2	DH10	1N541	PV4C	
DA5		DC603	40J2	DH11	1N541	DV4	34P4
DA6				DH12	1N541	DV5	1N64N
DA7		DC802	40J2	DH13	1N541	DV6	1N64N
DA8		DC803	40J2	DH14	1N541	DV7	1N64N
				DH15	14DP4	DV8	1N64N
DA11	40J2	DC802	40J2	DH16	14DP4	DV9	1N64N
DA12	40J2	DC803	40J2	DH17	14DP4	DV10	1N64N
DA13	40J2			DH18	14DP4	DV11	34P4
DA14	40J2			DH19	14DP4		
		PCH4C		DH20	14DP4		
		DH1	1N541	DH21	14DP4		
		DH2	1N541	DH22	14DP4		
PB4C							

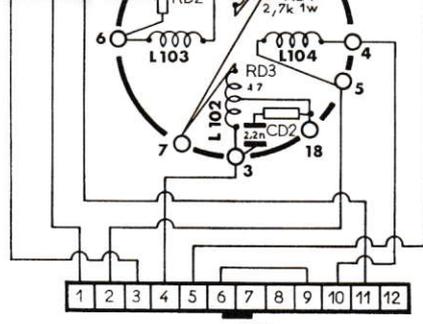
TRANSISTORS							
REPERE	TYPE	REPERE	TYPE	REPERE	TYPE	REPERE	TYPE
F12BC		PV4C		TR38	FW.5274	HH8	PBC108
TR1	BF173	TR25	FW.5275			HH9	PBC108
TR2	BF173	TR26	FW.4297			HH10	BF173
TR3	FW.5263*	TR27	AF.188	PCH4C			
TR4	BF173	TR28	40T6	HH1	PBC108B		
	*ou 4.8T6	TR29	FW.4707	HH2	PBC108B		
		TR30	FW.4298	HH3	PBC108B		
		TR31	FW.5274	HH4	PBC108B		
		TR32	FW.5274	HH5	PBC108B		
PS2C		TR33		HH6	PBC108B		
HS1	PBC108B*			HH7	BC153		
	*BC113						

NOTA. - DA 5 - DA 6 - DA 7 - DA 8 type : 50 J 2 ou BY 127 ou SK 1/12
DL 4 - type : 51 A 150 X 01 ou ER 8 T

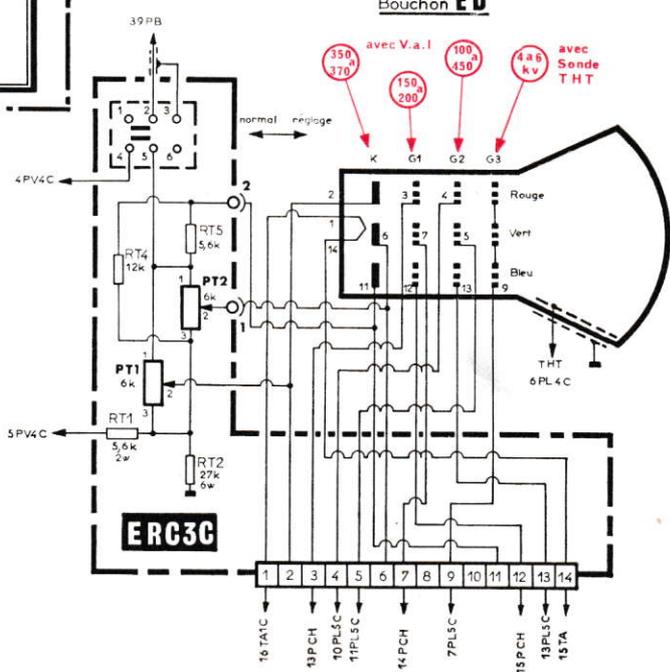




V4AC



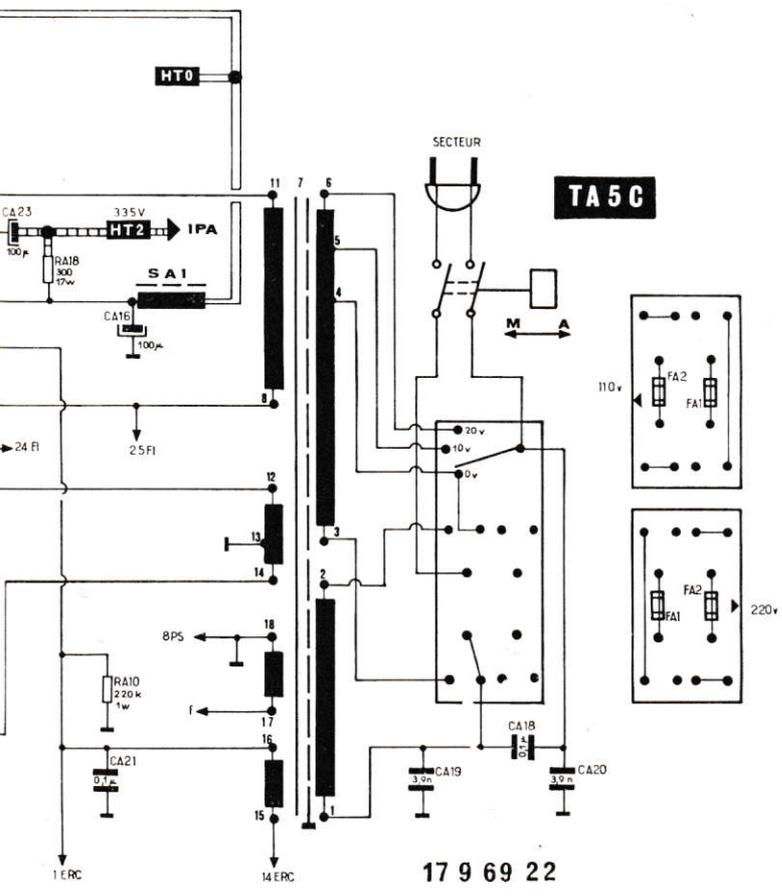
Bouchon ED



ERC3C

RES
RES
grande éta-
n tension.
x T.V.C.

avec V.a.l
350a
370
150a
200
100a
150
4-6 kv
avec Sonde
THT



TA5C

17 9 69 22

PIÈCES DE REMPLACEMENT

TÉLÉVISEUR 56 cm

Coffret nu foncé.....	6 110 991 1
Porte droite nue.....	6 111 126 1
Serrure.....	6 345 102 1
Clef pour serrure.....	3 725 1
Vignette de marque.....	6 273 135 1
Façade nue.....	6 120 451 1
Masque.....	6 130 001 1
Grille.....	6 234 216 1
Cadran UHF.....	6 520 046 1
Enjoliveur.....	6 230 186 1
Tableau de commandes.....	6 241 756 1
Enjoliveur vertical 422 x 10.....	6 240 071 1
Patte pivot supérieur de porte.....	7 907 206 1
Butée de porte.....	4 470 012 1
Rondelle laiton pivot inférieur.....	5 411 411 1
Cathoscope A 55 14 X.....	
Blindage démagnétisation.....	6 313 013 1
Bobine de démagnétisation.....	7 804 204 1
Patte fixation.....	4 430 727 1
Haut-parleur.....	3 345 047 1
Glissière de châssis, droite.....	9 902 801 1
Glissière de châssis, gauche.....	9 902 800 1
Frotteur de masse.....	9 900 455 1
Pied Avant.....	6 300 001 1
Pied Arrière noir.....	6 300 002 1
Cache Arrière nu.....	6 280 205 1
Contact de masse.....	3 250 029 1
Étiquette réglage Convergences.....	6 765 001 1
Étiquette de type.....	7 758 302 1

Boutons

Bouton réglage fin VHF.....	6 215 728 1
Bouton canaux VHF.....	6 215 721 1
Bague.....	4 330 039 1
Vis cuvette 4 x 5.....	5 176 003 1
Touche marche/arrêt.....	4 430 730 1
Bouton Contraste axe Ø 6 mm.....	6 215 505 1
Bouton Couleur axe Ø 6 mm.....	6 215 495 1
Bouton Lumière axe Ø 6 mm.....	6 215 490 1
Attache bouton.....	5 522 006 1
Bouton Relief axe Ø 6 mm.....	6 215 501 1
Bouton Son axe Ø 4 mm.....	6 215 480 1

TÉLÉVISEUR 63 cm

Coffret sans porte.....	6 100 085 1
Porte droite.....	6 114 360 1
Butée de porte.....	4 470 011 1
Serrure.....	6 345 102 1
Clef.....	3 725 1
Vignette de marque.....	6 273 135 1
Masque.....	6 231 194 1
Tableau de commande nu.....	6 132 045 1
Grille.....	6 244 210 1
Voyant.....	6 522 000 1
Cathoscope A 63 13 X.....	
Blindage démagnétisation.....	6 313 011 1
Bobine de démagnétisation.....	7 804 200 1
Patte de fixation.....	6 292 067 1
Équerre fixation cathoscope.....	7 900 006 1
Équerre fixation cathoscope.....	7 900 107 1
Haut-parleur.....	3 345 050 1
Glissière droite châssis.....	9 902 801 1
Glissière gauche châssis.....	9 902 800 1
Pieds.....	6 291 055 1
Traverse arrière en bois.....	6 117 001 1
Cache arrière nu.....	6 280 205 1
Contact de masse.....	3 250 029 1
Étiquette réglage convergences.....	6 765 001 1
Étiquette de type.....	7 757 422 1

Boutons

Bouton réglage fin VHF.....	6 215 410 1
Ressort pour bouton VHF.....	4 844 002 1
Bouton canaux VHF.....	6 215 740 1
Touche marche/arrêt.....	4 430 730 1
Bouton Contraste.....	6 215 505 1
Bouton Couleur.....	6 215 495 1
Bouton Lumière.....	6 215 490 1
Attache bouton.....	6 215 500 1
Bouton Relief.....	6 215 480 1
Bouton Son.....	5 222 006 1
Rondelle feutre pour bouton relief...	5 460 030 1