

UCH42

UAF42

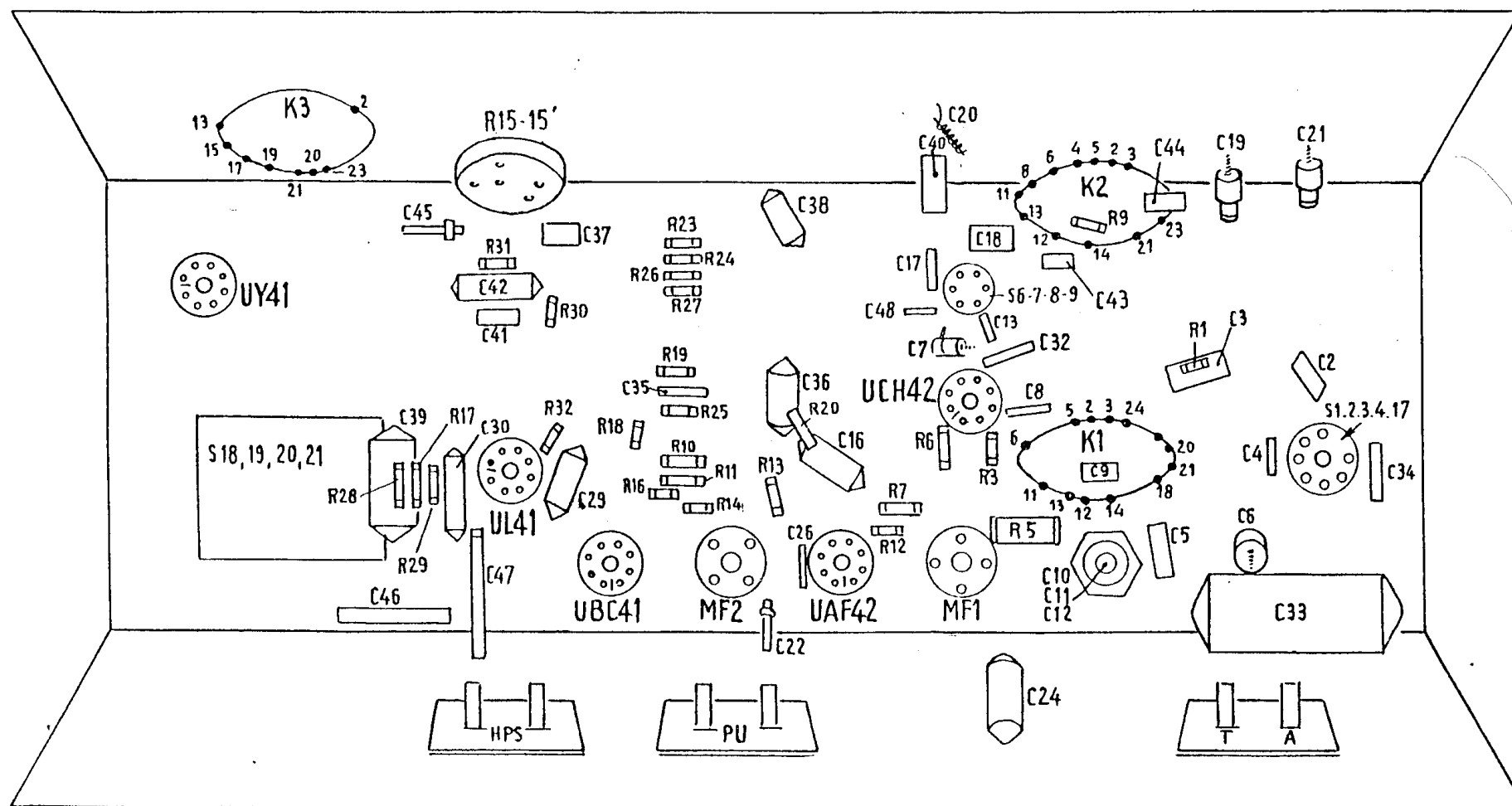
UBC41

UL 41

UY41

UM4

La résistance de filtrage de 1.000 ohms, 3 watts a été, par erreur, marquée R_{15} au lieu de R_8



DISPOSITION DES PIECES SOUS LE CHASSIS

Gammes couvertes et M.F.

O.C. 1 - 47 à 50,4 m
(6,38 à 5,95 MHz) ;

O.C. 2 - 16 à 51 m

(18,75 à 5,88 MHz) ;

P.O. - 185,5 à 575 m
(1.617,25 à 522 kHz) ;

G.O. - 1.100 à 1.950 m
(272,7 à 154 kHz).

Les transformateurs M.F. sont accordés sur 455 kHz.

Technique générale.

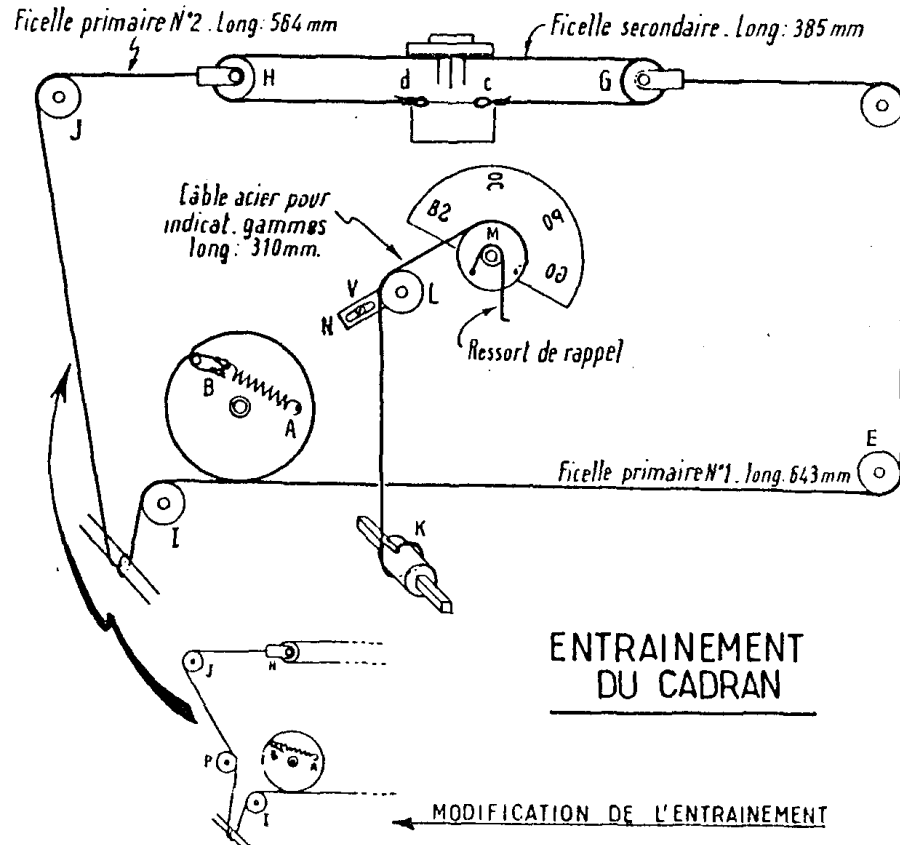
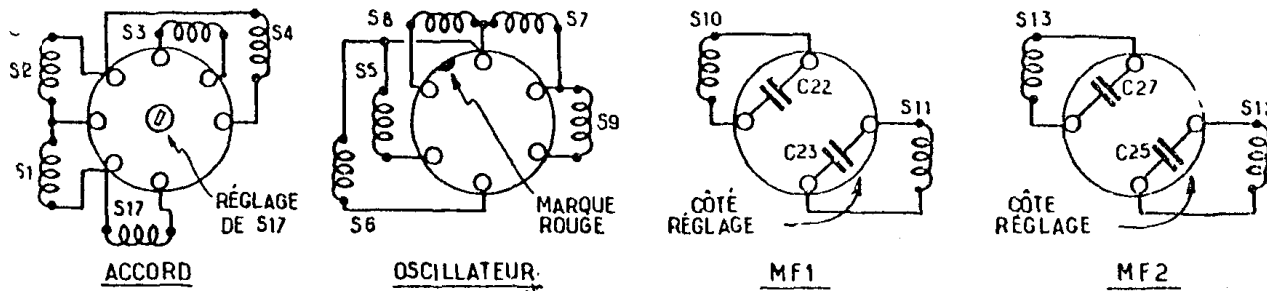
Superhétérodyne à quatre lampes « rimlock » de la série U, une valve et un indicateur cathodique d'accord UM4.

Le système d'alimentation est un peu particulier dans ce sens qu'il comporte un transformateur à secondaire unique, à prise à 22,5 volts qui alimente deux ampoules de cadran montées en parallèle. Le reste de ce secondaire, soit 140 volts à vide, fournit la tension de chauffage nécessaire à l'ensemble des lampes, dont les filaments sont montés en

série. La totalité du secondaire est utilisée pour alimenter la plaque de la valve UY41, ce qui nous donne, très sensiblement, 150 à 155 volts redressés avant filtrage.

Ce dernier est analogue à celui du récepteur BF 290 U : l'alimentation de l'anode de la UL41 se fait avant le filtrage et le reste de la haute tension est filtré par une portion du

BRANCHEMENT DES BOBINAGES



primaire du transformateur de sortie et par la résistance R_{15} de 1.000 ohms. L'écran du tube UM4 est également alimenté par la haute tension prise avant le filtrage.

Le transformateur d'alimentation comporte trois primaires dont la combinaison, en série ou en parallèle, permet l'adaptation aux trois tensions suivantes : 110, 125 et 220 volts.

A signaler une légère erreur dans le dessin du schéma général, et se rapportant à ces primaires : le plot libre du commutateur des tensions doit être réuni à l'extrémité du primaire S_{22} connecté à l'un des fils du secteur.

En ce qui concerne la partie B.F., le récepteur comporte d'abord un dispositif de contre-réaction fixe, qui consiste à prélever la tension aux bornes du secondaire du transformateur de sortie et à l'appliquer aussi bien à la plaque de la UBC41 (par C_{17} et R_{20}), qu'à la grille de la même lampe (par C_{15} et C_{20}), à la prise intermédiaire du potentiomètre par R_{31} , R_{27} , R_{23} et C_{21} et, enfin, à la base du potentiomètre par R_{26} .

De plus, un commutateur à quatre positions (K_3) nous offre les possibilités suivantes :

Position 1. (Celle du schéma général). — C'est la position « musique ». La liaison entre la UBC41 et la UL41 est constituée par C_{30} en série avec C_{12} et R_{17} .

Position 2. (Les contacts 21-23 et 17-15 subsistent, mais, de plus, le contact 19-20 est établi). — La tonalité devient grave, car le condensateur C_{30} est connecté entre la grille de la UL41 et la masse.

Position 3. (Les contacts suivants sont établis : 21-23, 17-20, 15-13). — De ce fait, les condensateurs C_{30} et C_{11} se trouvent en série et la capacité de liaison totale devient de 2.350 pF seulement. De plus, la grille de la UL41 est à la masse par R_{30} et C_{12} . Le médium est donc favorisé.

Position 4. (Les contacts suivants sont établis : 19-21, PU-23, 17-15). — Les tensions provenant de la détection sont dérivés vers la masse, tandis que la prise P.U. est mise en liaison avec la grille de la UBC41.

Modifications.

L'entraînement du cadran a été légèrement modifié, comme le montre le croquis correspondant. La modification a été infime et consiste dans l'adjonction de la poulie P.

Afin d'éviter le clignotement de l'œil magique lorsque le récepteur se trouve alimenté par un secteur de 25 périodes, il est recommandé d'alimenter le tube UM4 en haute tension prise après le filtrage, c'est-à-dire sur le condensateur C_{11} .

Dépannage.

La consommation du récepteur en courant du secteur est de l'ordre de 40 watts, soit 0,36 ampère sur 110 volts, 0,32 ampère sur 125 volts et 0,18 ampère sur 220 volts.

En dehors de cela, voici quelques indications sur les pannes que l'on peut observer et les symptômes qui les accompagnent.

1. — Récepteur muet. Haute tension avant et après filtrage beaucoup trop élevée. Cause : coupure de R_{10} ou de R_{11} .

2. — Récepteur muet. Haute tension avant filtrage trop élevée, mais nulle après filtrage. Cause : enroulement S_{23} du transformateur de sortie coupé.

3. — Récepteur muet. Haute tension trop élevée avant et après filtrage, mais nulle à la plaque de la UL41. De plus, l'écran de la UL41 rougit au bout de quelques secondes. Cause : enroulement S_{11} du transformateur de sortie coupé.

4. — Récepteur muet. Haute tension avant filtrage trop faible, et nulle après filtrage. De plus, la résistance de filtrage R_5 (marquée par erreur R_{15} sur le schéma général) chauffe beaucoup. Cause : l'un des condensateurs C_{11} ou C_{23} en court-circuit.

5. — Roufflement. Haute tension trop faible, avant et après filtrage. Cause : condensateur électrochimique C_{16} desséché. Si la haute tension avant et après filtrage est sensiblement normale, vérifier le condensateur C_{11} .

6. — Déformation. Haute tension, avant et après filtrage, trop faible. Polarisation de la lampe finale, mesurée entre le « moins » du C_{16} et la masse, nulle. Cause : condensateur C_{17} en court-circuit ou le négatif des condensateurs C_{10} ou C_{11} à la masse, accidentellement.

7. — Déformation. Haute tension, avant et après filtrage, normale. Polarisation de la UL41 trop faible. Le récepteur manque de puissance. Cause : condensateur C_{12} desséché.

8. — Déformation et accrochage. Haute tension normale partout, mais aucune tension négative à la grille de la UL41 (mesurable avec un voltmètre à lampes seulement). Cause : résistance R_{18} coupée.

9. — Déformation. Aucune tension négative à la grille de la UBC41 (mesurable avec un voltmètre à lampes seulement). Cause : résistance R_{16} coupée.

10. — Le récepteur est muet. On trouve que la tension à la plaque de la UBC41 est nulle, au lieu de 75-90 volts. Causes : résistance R_{17} ou R_{18} coupée ; condensateur C_{16} en court-circuit ; condensateur C_{20} en court-circuit. Dans ce dernier cas, la résistance R_{23} chauffe très nettement.

11. — Le récepteur est trop puissant et le potentiomètre de renforcement n'agit pas : condensateur C_{23} en court-circuit.

12. — Fonctionne en B.F., mais muet en radio. Vérifier la tension à la plaque et à l'écran de la UAF42. Si l'une de ces tensions est nulle, voir S_{12} qui peut être coupé, ou la résistance R_7 (pour l'écran), ou le condensateur C_{16} qui peut être claqué. Dans ce dernier cas, la résistance R_7 chauffe.

13. — La réception est trop puissante et, visiblement, le VCA n'agit pas. La tension de polarisation à la grille de la UAF42 est nulle (la mesure ne peut être faite qu'avec un voltmètre à lampes). Causes : condensateur C_{21} en court-circuit ou l'une des résistances R_{12} ou R_{13} coupée.

14. — Déformation avec blocages. On relève (à l'aide d'un voltmètre à lampes) une faible tension positive sur la grille de la UAF42. Cause : condensateur C_{26} en court-circuit.

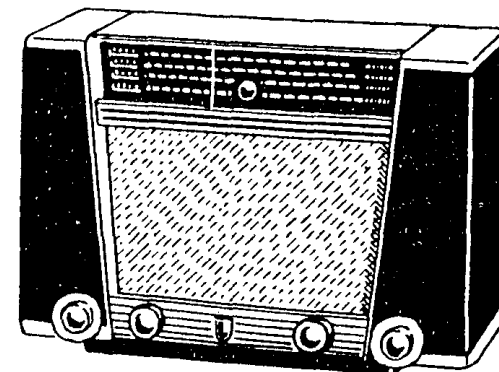
Résistance des enroulements.

La connaissance de la résistance ohmique des différents bobinages facilite grandement la recherche de certaines pannes. Voici donc quelques résistances que l'on doit trouver sur ce récepteur :

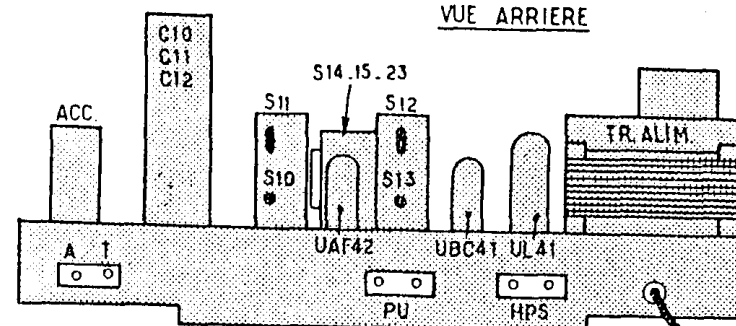
S_1 et S_6	— 2 Ω .
S_2	— 35 Ω .
S_3 , S_7 , S_8 et S_{15}	— inférieure à 1 Ω .
S_4 , S_7 et S_{13}	— 3,5 Ω .
S_{17}	— 5,5 Ω .
S_9	— 10 Ω .
S_{10}	— 6 Ω .
S_{11} , S_{12} et S_{21}	— 4,5 Ω .
S_{14}	— 200 Ω .
S_{23}	— 9 Ω .
S_{16}	— 3,8 Ω .
S_{18}	— 27,5 Ω .
S_{19}	— 25 Ω .
S_{20}	— 28 Ω .
S_{22}	— 4 Ω .

L'enroulement S_{20} est le secondaire alimentant les filaments des lampes, tandis que S_{21} est la portion réservée aux ampoules de cadran.

ASPECT EXTERIEUR



VUE ARRIERE



DISPOSITION DES PIECES SUR LE CHASSIS

