



Caractéristiques générales et particularités.

C'est un superhétérodyne à 5 lampes et une valve, toutes ondes, alimenté sur courants alternatifs et continus.

Le schéma général du récepteur, ainsi que nous le voyons, se rapproche beaucoup de celui du 535 A. Remarquons cependant qu'un condensateur (C34) est intercalé dans le circuit d'antenne et que la prise de terre est reliée au châssis également à travers un condensateur (C13). Cette précaution est indispensable si on veut éviter tout risque de court-circuit, qui peut être dangereux, car l'un des pôles du secteur se trouve relié à la masse du châssis à travers la bobine S1 dont la résistance est très faible (5 ohms).

Le commutateur d'adaptation pour différentes tensions de secteur est à quatre positions permettant le fonctionnement sur les tensions suivantes :

- a. — 110 à 119 volts.
- b. — 120 à 130 —
- c. — 200 à 224 —
- d. — 225 à 240 —

Pour les tensions du secteur de 200 à 240 volts un tube régulateur (L9) est mis en circuit, en série avec les filaments des lampes. Nous remarquerons aussi que le commutateur des tensions du secteur modifie la tension écran et anode oscillatrice de l'octode, la tension écran de la lampe finale, la polarisation de cette lampe et, enfin, l'impédance du primaire du transformateur de sortie.

Le redressement, dans le cas du secteur alternatif, est assuré par une valve monoplaque. Le filtrage se fait en deux cellules, mais la tension anodique de la lampe finale est prise après la première cellule.

Le pick-up est connecté à travers un transformateur.

Un filtre secteur est prévu (bobines S7 et S2), éliminant certains parasites industriels.

Commutation.

Se fait exactement comme dans le récepteur 535 A.

Dépannage.

I. — *Le récepteur ne fonctionne*

pas en pick-up et la tension aux bornes du C3 est anormale.

1° C1, C2, C3, C56 en court-circuit.

2° S3, S4 coupés.

3° Valve défectueuse.

4° Défaut dans l'adaptateur des tensions.

5° C38 en court-circuit (M1 deviendra défectueux).

II. — *Le récepteur ne fonctionne pas en pick-up, mais la tension aux bornes du C3 semble assez normale.*

A. L4 a une tension et courant anormaux.

1° R12, R29 coupées, C12 en court-circuit. Courant anodique nul.

2° R4 coupée, C4 en court-circuit.

B. L5 a une tension et un courant anormaux.

1° S27, S28, SK5, R34, R35 coupées. Courant anodique nul.

2° C3, C50, C53 en court-circuit, R23, R30, R31 coupées. Courant anodique trop élevé.

3° R15, SK4 coupées, C56 en court-circuit. Tension écran nulle.

4° Mauvais contact dans le support de lampe.

C. L4 et L5 ont une tension et un courant normaux.

1° S33, S35, C11, R24 coupés.

2° Court-circuit dans la connexion blindée entre S34 et le commutateur des gammes et R22.

3° Défaut dans le haut-parleur ou son transformateur.

III. — *Le récepteur fonctionne en pick-up, mais non en radio.*

A. L3 a une tension et un courant anormaux.

1° M1, S25, R7, SK3 coupées. Courant anodique nul.

2° R5, R6, R10, SK3 coupées, C37, C39, C44, C45, C57 en court-circuit. Tension écran nulle.

3° Mauvais contact dans le support de lampe.

B. L2 a une tension et un courant anormaux.

1° S23, R9 coupées. Courant anodique nul.

2° R5, R6, R10, SK3 coupées, C37, C44, C45, C57 en court-circuit. Aucune tension écran.

3° S18, S20, S21 coupées.

4° R8, R20, R38, R39, S12, S14, S16 coupées.

5° Mauvais contact dans le support de lampe.

C. L1 a une tension et un courant anormaux.

1° S11, S13, S15, R7, R19 coupées. Courant anodique nul.

2° R5, R6, R10, SK3 coupées, C37, C39, C44, C45, C57 en court-circuit. Tension écran nulle.

3° R18 coupée.

4° Mauvais contact dans le support de lampe.

D. Les 3 lampes ci-dessus ont les tensions et les courants normaux.

Essayer d'arrière (première anode auxiliaire de L4) en avant en appliquant un signal modulé à travers un condensateur de 25 μ F environ à des points facilement accessibles.

a) Aucune réception en appliquant un signal de 115 kHz à la première anode auxiliaire de L4.

1° S26, C30, C46 en court-circuit.

2° R22 coupée.

3° C30 dérégulé.

b) Aucune réception en appliquant le signal à l'anode de L3. Réception lorsque ce signal est appliqué à l'anode auxiliaire de L4.

1° S25, C29 en court-circuit.

2° C29 dérégulé.

c) Aucune reproduction lorsque le signal est appliqué à l'anode de L3.

1° C27, C28 dérégulés.

2° C27, C28, S23, S24 en court-circuit.

3° Le câble blindé de la première grille de L3 est en court-circuit.

Pour vérifier que l'oscillateur fonctionne, on relie la grille 1 de L2 à la masse à travers un condensateur de 1.000 μ F. Il se produit alors une variation dans le courant de la grille 2 si l'oscillation se fait normalement. Si l'oscillation ne se fait pas, cela peut provenir d'une coupure dans les condensateurs C42 ou C43.

Il est prudent également de vérifier si l'oscillation a lieu sur une fréquence correcte; pour la réalisation de cette vérification, nous nous reporterons à ce que nous avons dit à propos des récepteurs Philips déjà décrits.

Si tout semble normal et qu'en même temps aucune réception de signaux n'est possible, lorsque ces signaux sont appliqués à la grille

d'antenne, vérifier les points suivants :

1° S5, S6, S7, S8, S9, S10 coupées.

2° C18, C19, C20, C15 en court-circuit.

3° S11, S12, S13, S14, S15, S16 coupées.

4° C16, C21, C23 en court-circuit.

IV. — La réception est défectueuse sur l'une des gammes d'onde seulement.

A. Aucune réception sur G.O.

1° Mauvais contact dans le commutateur des gammes.

2° S9, S10, S15, S16, S21, S22, C20, C23, C26 coupées ou en court-circuit.

B. Aucune réception sur P.O.

1° S7, S8, S13, S18, S20, C19, C22, C25 coupées ou en court-circuit.

C. Aucune réception sur O.C.

1° Mauvais contact dans le commutateur des gammes.

2° S5, S6, S11, S12, S17, C18, C22, C29 coupées ou en court-circuit.

Alignement.

Réglage des transformateurs MF.

1° Appliquer un signal de 115 kHz à la quatrième grille de L2, court-circuiter l'oscillateur en réunissant la première grille de L2 à la masse, monter deux résistances d'amortissement de 10.000 à 20.000 ohms en parallèle sur S23 et S26, brancher l'output-meter, la prise de terre et mettre le commutateur sur la position P.U.

2° Régler C28 et C29 de façon à avoir le maximum à l'output-meter. Si la déviation de ce dernier est trop forte, réduire l'intensité du récepteur sans toucher à l'hétérodyne.

3° Enlever les résistances d'amortissement de S23 et S26 et les mettre de nouveau sur S23 et S26.

6° Ajuster de nouveau C28 et C29. Le filtre d'antenne est mis au point de la façon suivante :

1° Mettre le récepteur sur G.O. Appliquer un signal modulé de 115 kHz à la douille d'antenne, brancher l'output-meter, shunter S23 avec 10.000 ohms et tourner le condensateur variable et le régulateur de volume sonore dans leurs positions maximum.

2° Tourner C55 jusqu'à ce que l'output-meter soit au minimum, amplifier le signal de l'hétérodyne et régler de nouveau C55 de façon à avoir le minimum sur l'output-meter.

Réglage de la partie HF.

1° Brancher l'output-meter, bran-

