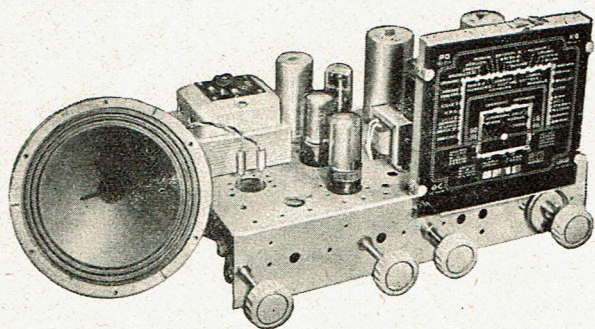




Le Super 5

Récepteur alter

Le récepteur décrit aujourd'hui ressemble à beaucoup de points de vue à celui de notre numéro de septembre. Il faut bien dire que le quatre lampes plus valve constitue un excellent compromis : en-dessous de celui-ci, le rendement (nous appellerons ici rendement, l'ensemble des qualités que possède un récepteur tant au point de vue sélectivité, musicalité que simplicité de montage, faible prix de revient, etc.) baisse rapidement : on en a moins pour son argent; au-dessus de quatre lampes plus valve, il en est de même : le prix monte, sans que pour un usage domestique courant, la satisfaction de l'utilisateur croisse dans la même proportion.

Nous profiterons de cette similitude pour nous étendre sur les points passés rapidement dans la description précédente.

Le Super 5 décrit aujourd'hui diffère du Super 6 par le bloc de bobinages utilisé : bloc « Socora 246 » au lieu de « 350 » et par l'absence d'œil magique ainsi que par quelques différences dans les valeurs des éléments. Le récepteur est conçu pour pouvoir être placé dans une ébénisterie plus petite : cadran plus petit, carré, à aiguille rotative au lieu de horizontal à translation de l'aiguille. Le haut-parleur utilisé est légèrement plus petit, ce qui permet de loger le tout dans une ébénisterie moins encombrante.

DESCRIPTION

Le super 5 est un superhétérodyne 3 gammes d'ondes comprenant quatre tubes plus valve.

Les tubes équipant le super 5 sont les suivants : 6K8, triode hexode changeuse de fréquence à faisceau électronique; 6SK7 pentode amplificatrice M.F.; 6SQ7 double diode triode, détectrice et préamplificatrice B.F.; 6V6 tétrode finale à faisceaux électroniques dirigés, amplificatrice de puissance; 5Y3 valve biplaque, redresseuse à double effet pour l'alimentation du récepteur.

CHANGEMENT DE FREQUENCE

Le changement de fréquence est assuré par le tube 6K8 et les circuits du bloc « Socora 246 ». Un circuit éliminateur M.F. est branché en parallèle sur le circuit d'antenne. Insistons ici sur un point intéressant. Ce circuit sert principalement à éliminer les signaux de morse dont la fréquence est très voisine de la valeur de la moyenne fréquence du récepteur. Pour empêcher la transmission à la grille de la mélangeuse de ces signaux avantageés par rapport aux signaux que l'on veut recevoir, le circuit d'accord P.O. ou G.O. ne suffit pas. Il est nécessaire d'éloigner ces fréquences du circuit d'accord. Pour cela

deux moyens peuvent être utilisés : soit empêcher les signaux d'arriver au primaire du circuit d'accord en intercalant dans la liaison à l'antenne un circuit bouchon, soit les dériver à la masse par branchement en parallèle d'un circuit série.

Lequel des deux procédés est-il préférable d'adopter ? Nous conseillons sans hésiter le second et voici pourquoi : beaucoup de récepteurs présentent une tendance à l'accrochage dans le haut de la gamme P.O. (au-dessus de 500 mètres) et dans le bas des G.O. (en-dessous de 1.000 mètres). Cette tendance à l'accrochage tient à une réaction qui se produit entre l'amplificateur M.F. et le circuit d'antenne. L'utilisation d'un circuit bouchon dans la liaison d'antenne n'aide en rien, l'impédance du primaire d'antenne (d'ordinaire précisément accordé par la capacité d'antenne sur la M.F.) restant à sa valeur. Par contre, un circuit série branché en parallèle sur le primaire d'antenne court-circuite les tensions M.F. qui pourraient apparaître (par capacité ou induction) aux bornes du circuit d'accord. On constate souvent que l'utilisation d'un anti-morse rend le récepteur beaucoup plus stable pour ces longueurs d'ondes.

CIRCUIT M.F.

La pentode 6SK7 est montée en amplificatrice M.F. Les boîtiers des transformateurs sont de dimensions normales, la miniaturisation n'étant pas recherchée pour cette réalisation. L'amplificateur est très stable et facile à mettre au point.

DETECTION

La détection, qui est commune à la B.F. et à l'obtention de la tension de la ligne anti-fading, se fait par les deux diodes du tube 6SQ7 branchées en parallèle. L'antifading fonctionne même pour les très faibles signaux.

AMPLIFICATEUR B.F.

L'amplificateur B.F. est composé de deux étages, le premier amplificateur de tension utilise la section triode du 6SQ7, tube à grand coefficient d'amplification, et le second amplificateur de puissance utilise une tétrode 6V6. La grande sensibilité de l'ensemble permet l'utilisation d'une contre-réaction efficace. Elle est ici double.

Une contre-réaction à taux constant est effectuée entre le secondaire du transformateur de sortie et la cathode du tube 6SQ7. Elle réduit la distorsion sur tout le spectre et augmente ainsi également la fidélité du haut-parleur dans les graves en diminuant l'acuité de la résonance du cône du haut-parleur.

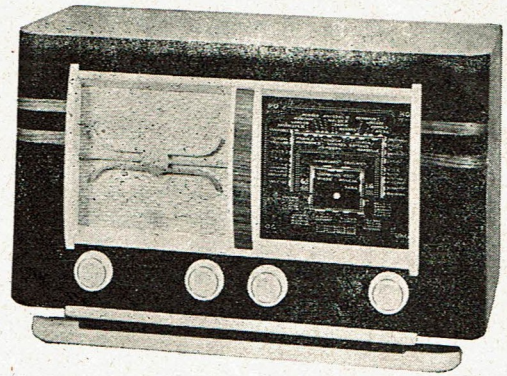
D'autre part une contre-réaction sélective est appliquée de la plaque du tube 6V6, à celle du

Type S-943 A

natif - 5 Tubes

tube 6SQ7. La manœuvre du potentiomètre de $1\text{ M}\Omega$ qui fait partie du circuit permet de régler la tonalité au degré de correction voulu en dérivant une partie des tensions H.F. à la masse. Les possibilités sont plus grande qu'avec un simple potentiomètre de $50\text{ k}\Omega$ en série avec un condensateur entre anode du tube final et masse.

La musicalité de ce récepteur est excellente, tout ce qui était possible pour permettre une bonne reproduction des basses malgré les faibles dimensions de l'ébénisterie a été fait. Comme malgré tout, l'utilisation d'un baffle de grandes dimensions est souhaitable pour descendre suffisamment bas dans l'échelle des fréquences sonores, nous ne saurions trop conseiller aux amateurs épris de la meilleure fidélité de s'offrir un reproducteur à grand écran sonore. Une prise pour haut-parleur supplémentaire est prévue permettant le raccord direct. Pour le reste les faibles dimensions du récepteur permettent de le transporter facilement d'une pièce à l'autre, les circuits et le matériel employés permettront ce-



pendant de jouir de la meilleure musicalité possible.

Pour les conseils quant au câblage, aux premiers essais et à la mise au point, se reporter à la description du Super 6 et au plan de câblage.

NOMENCLATURE DES PIÈCES

Châssis « Socora ».

Cadran « Socora ».

Bloc « Socora 246 ».

Condensateur variable $2 \times 465\text{ PF}$ avec fixations.

Transformateur d'alimentation $2 \times 285\text{ volts}$,
 $75\text{ mA} - 5\text{ V. et } 6,3\text{ V.}$

Haut-parleur à aimant permanent.

Transformateur pour dito, impédance $5000\ \Omega$.

Tubes 6K8 - 6SK7 - 6SQ7 - 6V6 - 5Y3.

Condensateur de filtrage $2 \times 32\ \mu\text{F } 350\text{ V.}$

Filtre antimorose.

5 supports octal.

2 plaquettes H.P. — 1 plaquette A.T. et P.U.

Potentiomètre $0,5\text{ M}\Omega$ avec interrupteur.

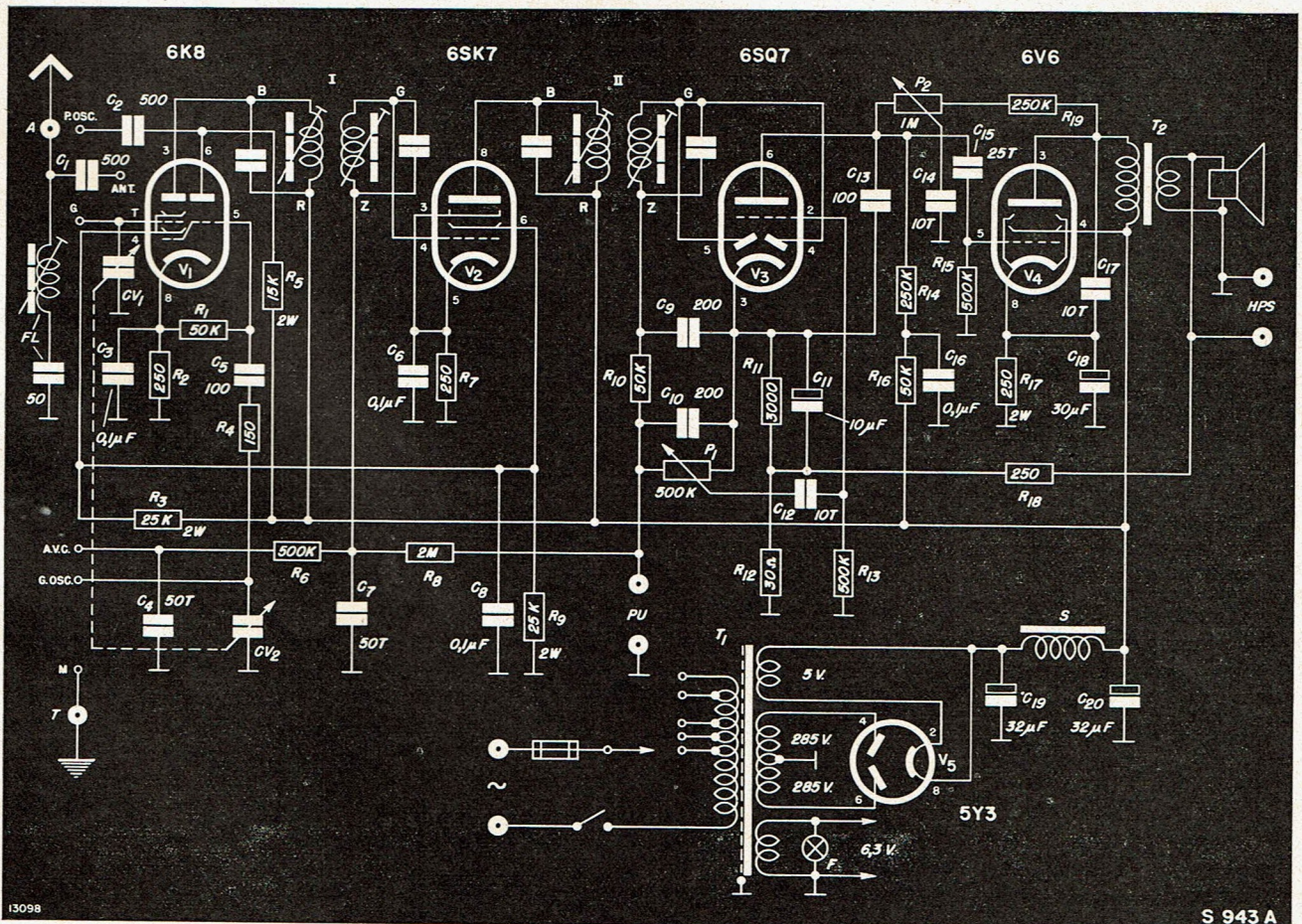
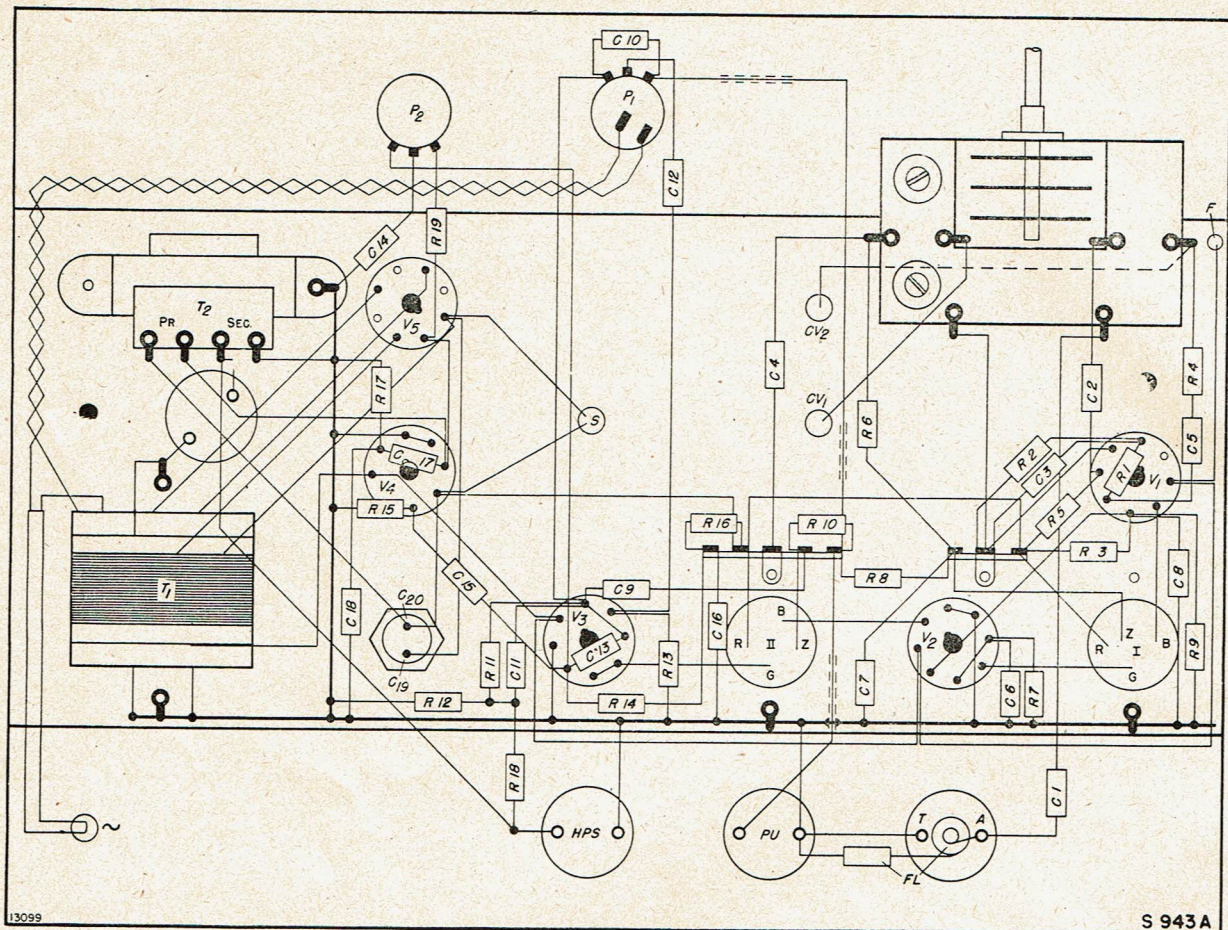


Schéma de principe du récepteur S-943A.



Plan de câblage du récepteur S-943A.

Potentiomètre 1 M Ω sans interrupteur.
 1 ampoule 6,3 V — 0,3 A.
 Cavalier avec fusible.
 5 m. fil de câblage.
 1,5 m. cordelière réseau.
 Fiche réseau.
 50 cm. fil conducteur pour H.P.
 1 clips de grille.
 2 fiches bananes pour dito.
 50 cm. fil blindé.
 2 relais quatre cosses.
 20 vis et écrous de fixation. 1 self de filtrage.

CONDENSATEURS

2 de 500 pF mica
 2 de 100 pF mica
 2 de 200 pF mica
 3 de 10.000 pF papier
 1 de 25.000 pF papier
 2 de 50.000 pF papier
 4 de 0,1 μ F papier
 1 de 10 μ F 40 V électrol.
 1 de 30 μ F 40 V électrol.

RESISTANCES

1 de 30 Ω $\frac{1}{2}$ W
 1 de 150 Ω $\frac{1}{2}$ W
 3 de 250 Ω $\frac{1}{2}$ W
 1 de 250 Ω 2 W
 1 de 3.000 Ω $\frac{1}{2}$ W
 2 de 15.000 Ω 2 W
 2 de 25.000 Ω 2 W
 2 de 50.000 Ω $\frac{1}{2}$ W
 2 de 0,25 M Ω $\frac{1}{2}$ W
 3 de 0,5 M Ω $\frac{1}{2}$ W