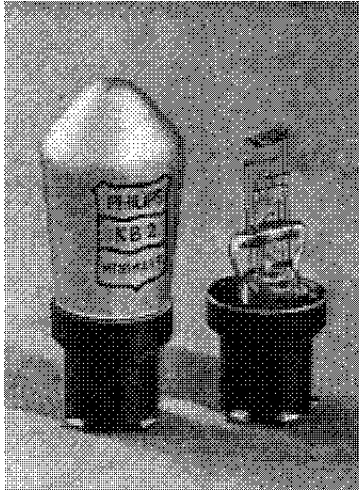




La duodiode KB2



La duodiode à chauffage indirect de la nouvelle série pour batteries de 2 volts.
Fig. 1

La KB 2 est une duodiode à chauffage indirect, pour postes à batteries. Ainsi que le montre la figure 1, la cathode de cette lampe se signale par ses dimensions très réduites, de sorte que la puissance de chauffage nécessaire est extrêmement faible. En fait il suffit d'environ 95 mA pour une tension de chauffage de 2 volts. Ce courant ne constitue donc qu'une dépense très faible sur la source de courant de chauffage. Malgré les faibles dimensions de la cathode, les performances de cette duodiode ne sont pas notablement inférieures à celles d'une duodiode chauffée par le courant du secteur, ainsi qu'il résulte des données relatives à la tension maximum admissible du signal et au courant redressé maximum.

La cathode chauffée indirectement, permet d'obtenir, dans les récepteurs à batteries, un réglage différé du volume sonore et de réaliser le retard exactement, selon les nécessités de l'appareil étudié.

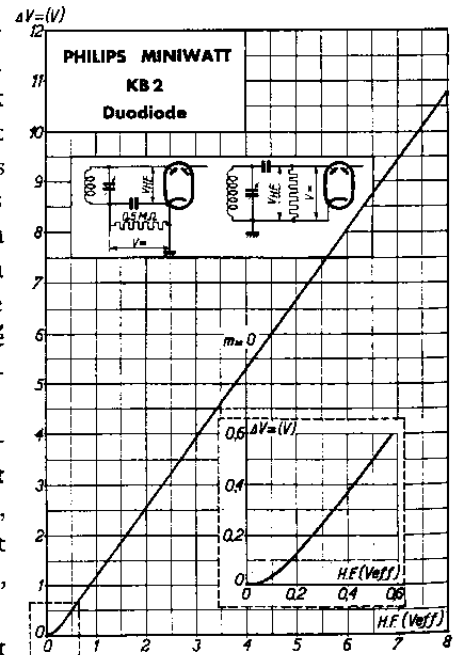
La lampe KB 2 peut être employée comme détectrice devant une amplificatrice basse fréquence telle que la KF 4, ou bien elle peut précéder immédiatement une penthode de sortie. Si l'amplification après la diode n'est pas grande on profite de la détection purement linéaire, même pour les faibles signaux incidents. De plus, la sélectivité obtenue est meilleure, et le réglage automatique du volume sonore devient plus efficace. La KB 2 peut supporter, sans difficulté aucune, les signaux d'intensité considérable appliqués dans ce cas à la diode. Cette lampe peut supporter des signaux dont la valeur de crête atteint 125 volts, le courant de diode maximum par anode étant de 0,5 mA. Elle a donc été calculée amplement pour tous les cas qui peuvent se présenter dans la réception sur batteries.

La deuxième diode peut servir au réglage automatique différé de l'intensité sonore. Les deux diodes peuvent servir aussi à la détection push-pull du signal. Toutefois, d'une façon générale, les avantages d'un tel montage sont assez problématiques (voir le Bulletin Technique No. 22, p. 15).

Les deux anodes des diodes ont chacune leur contact extérieur sur le culot. Ceci rend superflus les longs conducteurs blindés pour le raccordement à l'ampoule, ainsi que le chapeau de blindage. Cette disposition simplifiée est très pratique. S'il ne se produit pas de difficultés dues au ronflement et s'il n'est pas nécessaire, par des considérations de montage, de réduire au minimum la capacité

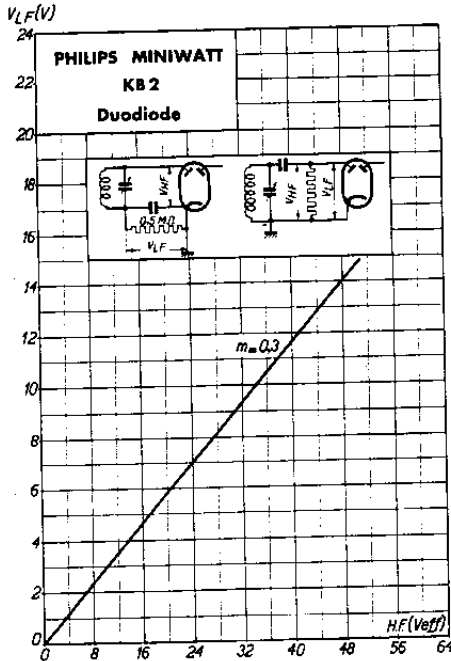
de l'appareil étudié.

La lampe KB 2 peut être employée comme détectrice devant une amplificatrice basse fréquence telle que la KF 4, ou bien elle peut précéder



Accroissement de la tension continue (ΔV) aux bornes de la résistance de fuite en fonction de la tension alternative à haute fréquence non modulée. Cette courbe s'applique au cas d'une résistance de fuite de 0,5 mégohm

Fig. 2



Tension alternative de basse fréquence (V_{LF}) aux bornes de la résistance de fuite en fonction de la tension alternative de haute fréquence modulée, profondeur de modulation $m = 0,3$. Cette courbe s'applique au cas d'une résistance de fuite de 0,5 mégohm.

Fig. 3

Capacités

$$C_{d,d_1} < 0,25 \mu\mu\text{F}$$

$$C_{kd_1} = 2,1 \mu\mu\text{F}$$

$$C_{kd_2} = 1,7 \mu\mu\text{F}$$

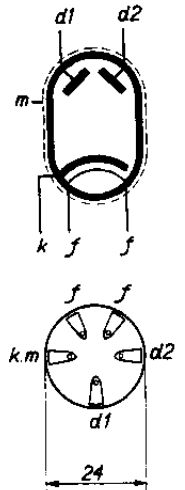
Limites fixées pour les caractéristiques

- Tension de signal maximum admissible (valeur de crête) $V_{d_{\max}} = 125 \text{ V}$
- Courant de diode maximum admissible (par anode) $I_{d_{\max}} = 0,5 \text{ mA}$
- Tension maximum admissible entre filament et cathode $V_{fk_{\max}} = 50 \text{ V}$
- Résistance maximum admissible entre filament et cathode $R_{fk_{\max}} = 20.000 \Omega$

(Une résistance cathodique inférieure à 1000 ohms doit être shuntée par un condensateur d'au moins $0,05 \mu\text{F}$; une résistance plus grande doit être shuntée par un condensateur d'au moins $1 \mu\text{F}$.)

entre les deux anodes de diode, ce montage simplifié est pratiquement équivalent au montage par connexion au sommet de l'ampoule. Une diode alimentée par batterie ne donne évidemment aucune difficulté du point de vue du ronflement.

On a veillé particulièrement à réduire autant que possible la capacité entre les deux anodes de diode. Ceci est important car cette capacité constitue un couplage des deux circuits du filtre de bande M.F. qui précède la diode, lorsque la deuxième anode est employée pour le réglage automatique différé de l'intensité sonore et que cette anode est raccordée au sommet de l'enroulement primaire du transformateur B.F. précédent. Dans la lampe KB 2, cette capacité est inférieure à $0,25 \mu\mu\text{F}$.



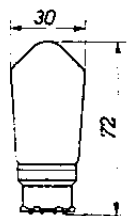
Disposition des électrodes et connexions du culot du tube KB 2.

Fig. 4

Caractéristiques de chauffage

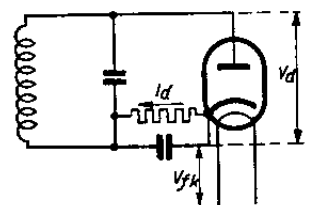
Chauffage: indirect par courant de batterie

- Tension de chauffage $V_f = 2,0 \text{ V}$
- Courant de chauffage $I_f = 0,095 \text{ A}$



Dimensions du tube KB 2.

Fig. 5



Principe du montage de la duodiode; définition de V_d et de I_d .

Fig. 6



Utilisation

La duodiode KB 2 se recommande pour le redressement du signal dans les récepteurs à amplification directe ou superhétérodynes à batteries. L'anode de diode désignée par d_2 , la plus éloignée du pied de la lampe, sera utilisée de préférence pour le redressement du signal, l'autre anode (d_1) étant réservée au réglage automatique de l'intensité sonore ou à d'autres fonctions. La figure 7 donne un montage de la KB 2 comme détectrice et redresseuse pour le réglage automatique de l'intensité sonore.

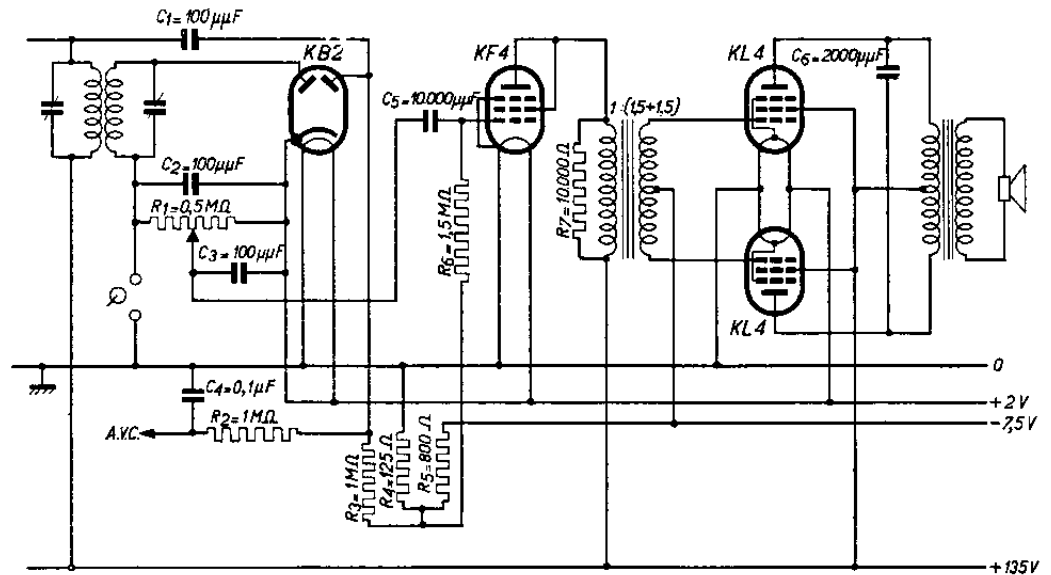


Schéma de montage d'une duodiode KB 2 devant une lampe amplificatrice B.F. avec étage de sortie classe B. Il s'agit de la partie basse fréquence complète d'un poste superhétérodyne moderne pour batteries.

Fig. 7.