



Le tube redresseur EZ 3



Le tube redresseur EZ 3 pour récepteurs de puissance moyenne.
Fig. 1

Caractéristiques de chauffage

Chauffage indirect par courant alternatif.

Tension de chauffage $V_f = 6,3 \text{ V}$
 Courant de chauffage $I_f = 0,65 \text{ A}$

Limites fixées pour les caractéristiques

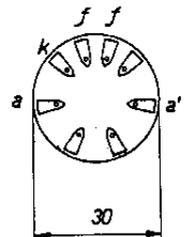
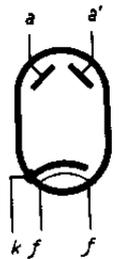
Tension alternative à vide max au secondaire du transformateur d'alimentation $V_{trmax} = 2 \times 400 \text{ V}_{eff}$
 Débit max. en courant redressé $I_{umax} = 100 \text{ mA}$
 Tension max. entre filament et cathode $V_{fkmax} = 0 \text{ V}^1)$
 Résistance interne minimum du transformateur d'alimentation pour $V_{tr} = 2 \times 300$ et $2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $R_{tot min} = 250 \Omega$
 Résistance interne minimum du transformateur d'alimentation pour $V_{tr} = 2 \times 400 \text{ V}_{eff}$ $R_{tot min} = 300 \Omega$
 Capacité maximum du premier condensateur de filtrage à $2 \times 300 \text{ V}_{eff}$ de tension du transf. ... $C_{max} = 32 \mu\text{F}$
 Capacité maximum du premier condensateur de filtrage à $2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ et $2 \times 400 \text{ V}_{eff}$ de tension du transformateur $C_{max} = 16 \mu\text{F}$

Utilisation

Ce tube sera utilisé dans les récepteurs alimentés sur secteur alternatif où l'enroulement de chauffage du tube redresseur est prévu pour 6,3 volts. Il n'est pas admissible de brancher le filament de ce tube sur le circuit de chauffage des tubes récepteurs. Il faudra donc prévoir

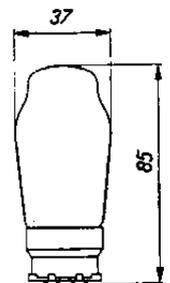
¹⁾ La cathode sera toujours réunie à une extrémité du filament.

Le tube EZ 3 est un tube redresseur biplaque à chauffage indirect, étudié pour les récepteurs de puissance moyenne alimentés par le secteur alternatif. Le débit maximum de ce tube a été choisi suffisamment grand pour pouvoir alimenter, avec facilité, tout appareil normal, et fournir l'excitation du haut-parleur. Le filament sera chauffé par un enroulement de chauffage séparé de 6,3 volts. Le temps de chauffage est de 24 secondes environ. Il a été choisi plus long que celui de la lampe finale d'un appareil récepteur; ainsi la tension continue de l'appareil ne dépassera pas après l'enclenchement la tension de service normale, car le redresseur ne fournira pas de tension à vide.



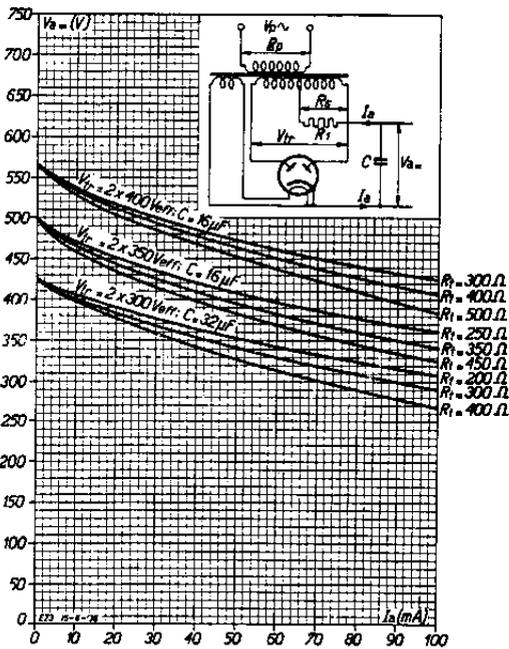
Disposition des électrodes et connexions sur le culot du tube EZ 3.

Fig. 2



Encombrement du tube EZ 3.

Fig. 3



Courbes de charge du redresseur EZ 3 pour des tensions de 2×300 , de 2×350 et de 2×400 volts_{eff} au secondaire du transformateur d'alimentation et pour différentes valeurs de sa résistance interne. La capacité d'entrée du filtre C est de $32 \mu\text{F}$ au maximum pour une tension d'anode de 2×300 V_{eff} et de $16 \mu\text{F}$ pour une tension d'anode jusqu'à 2×400 V_{eff}. Si la résistance au secondaire du transformateur d'alimentation est inférieure à la valeur minimum indiquée il faut la compléter par une résistance R_1 en série avec le secondaire, jusqu'à ce que R_{tot} soit à nouveau égale à cette valeur minimum.

$$R_{tot} = R_s + R_1 + n^2 R_p$$

R_p = résistance de l'enroulement primaire.

R_s = résistance de l'enroulement secondaire.

n = rapport de transformation enroulement primaire: moitié de l'enroulement secondaire.

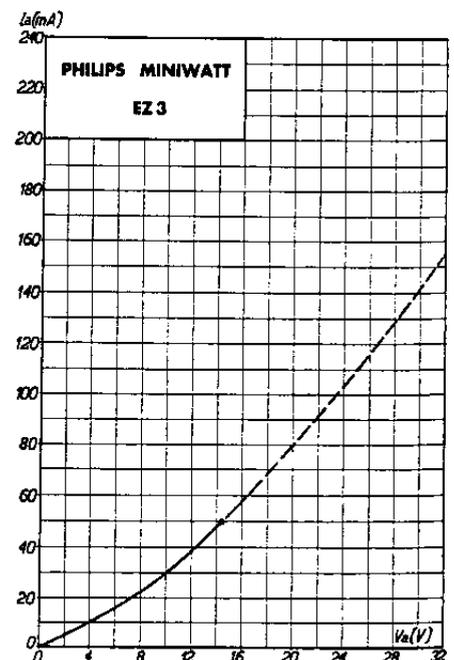
R_1 = résistance éventuelle à intercaler en série pour compléter une résistance totale trop faible.

Fig. 4

un enroulement de chauffage séparé pour ce tube et on réunira la cathode directement à un côté du filament.

Il faudra veiller à ce que les valeurs maxima et minima admissibles ne soient pas dépassées. La valeur maximum de 100 mA pour le débit anodique est absolue, elle est donc aussi valable pour des tensions plus faibles. La figure 4 représente les courbes de charge de la EZ 3 pour $V_{tr} = 2 \times 300$ volts_{eff}, $V_{tr} = 2 \times 350$ volts_{eff}, et $V_{tr} = 2 \times 400$ volts_{eff} et pour des valeurs différentes de la résistance interne du transformateur d'alimentation. La résistance minimum admissible est de 200 ohms pour une tension jusqu'à 2×300 V_{eff}, de 250 ohms pour une tension jusqu'à 2×350 V_{eff} et de 300 ohms pour une tension jusqu'à 2×400 V_{eff}.

Si le transformateur d'alimentation utilisé présente une résistance interne qui n'atteint pas la valeur minimum indiquée il faut brancher en série avec le secondaire de ce transformateur une résistance R_1 complémentaire (voir fig. 4) jusqu'à atteindre la valeur minimum.



Courant par anode en fonction de la tension continue appliquée.

Fig. 5