



Le tube redresseur EZ 2



Le nouveau tube redresseur EZ 2 pour récepteurs d'autos et petits postes à secteur alternatif.

Fig. 1

Le tube EZ 2 est un tube redresseur biplaque à chauffage indirect étudié spécialement pour les postes auto-radio. Toutefois, il peut être utilisé également dans de petits récepteurs alimentés sur secteur alternatif. Le filament sera chauffé par le courant de la batterie de la voiture ou bien par le secteur à 6,3 volts. Le temps de chauffage a été choisi de 26 secondes environ. Il est plus long que celui d'une lampe finale. Ainsi la tension continue de l'appareil après l'enclenchement, ne dépassera pas la tension de service normale, car le redresseur ne fournira pas de tension à vide. Le courant de chauffage a été réduit autant que possible afin de limiter le débit de la batterie dans le cas d'utilisation comme redresseur pour postes d'autos.

Le débit maximum du courant redressé a été choisi de manière à pouvoir alimenter un récepteur d'auto normal sans excitation du haut-parleur.

Caractéristiques de chauffage

Chauffage indirect par batterie ou courant alternatif

Tension de chauffage $V_f = 6,3 \text{ V}$

Courant de chauffage $I_f = 0,4 \text{ A}$

Limites fixées pour les caractéristiques

Tension alternative à vide max. au secondaire du transformateur d'alimentation $V_{trmax} = 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$

Débit maximum en courant redressé $I_{amax} = 60 \text{ mA}$

Tension maximum entre filament et cathode (valeur de crête absolue) $V_{fkmax} = 500 \text{ V}$

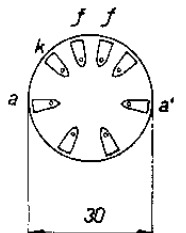
Résistance interne minimum du transformateur d'alimentation $R_{tot min} = 600 \Omega$

Capacité maximum du premier condensateur de filtrage pour $V_{tr} = 2 \times 350 \text{ V}_{eff}$ $C_{max} = 16 \mu\text{F}$

Capacité maximum du premier condensateur de filtrage pour $V_{tr} = 2 \times 300 \text{ V}_{eff}$ $C_{max} = 32 \mu\text{F}$

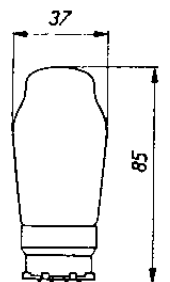
Utilisation

Pour utiliser ce tube il faudra veiller à ce que les valeurs maxima ou minima admissibles ne soient pas dépassées. Comme redresseur dans un poste d'auto on sera obligé d'admettre la tension continue avec l'ondulation superposée entre le filament, qui est relié par l'intermédiaire de la



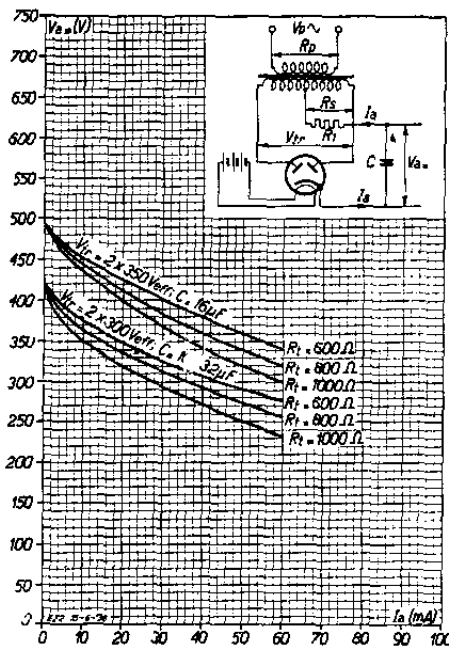
Connexions du culot du tube EZ 2.

Fig. 2



Encombrement du tube EZ 2.

Fig. 3



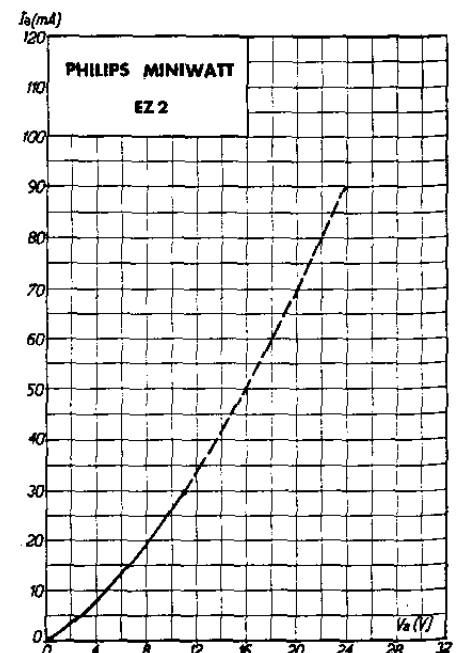
Courbes de charge du redresseur EZ 2 pour des tensions à vide de 2×300 et 2×350 volts au secondaire du transformateur d'alimentation et pour différentes valeurs de sa résistance interne. La capacité d'entrée du filtre C est de $16 \mu F$ maximum pour 2×350 volts et de $32 \mu F$ pour 2×300 volts. Si la résistance interne du transformateur d'alimentation est inférieure à la valeur minimum de 600 ohms, il faut la compléter par une résistance R_1 en série avec le secondaire, jusqu'à ce que R_{tot} soit à nouveau de 600 ohms.

$R_{tot} = R_s + R_1 + n^2 R_p$
 R_p = résistance de l'enroulement primaire.
 R_s = résistance de la moitié de l'enroulement secondaire.
 n = rapport de transformation enroulement primaire/moitié de l'enroulement secondaire.
 R_1 = résistance série éventuelle pour compléter une résistance totale trop faible.

Fig. 4

batterie à la masse, et la cathode qui est en liaison directe avec le côté haute tension du premier condensateur de filtrage. Si le redresseur fonctionne à vide, il se présentera une tension égale à la valeur de crête de la tension alternative appliquée au redresseur entre ces éléments. Cette valeur a été fixée à 500 volts, ce qui représente la valeur de crête de la tension alternative d'anode maximum admissible. La valeur maximum de 60 mA pour le débit anodique est absolue, elle est donc valable aussi pour des tensions alternatives de 2×300 volts.

La figure 4 représente les courbes de charge de la EZ 2 pour $V_{tr} = 2 \times 300$ volts et $V_{tr} = 2 \times 350$ volts et pour 3 différentes valeurs de la résistance interne du transformateur d'alimentation. La résistance interne minimum admissible est de 600 ohms. Si le transformateur d'alimentation utilisé a une résistance interne qui n'atteint pas cette valeur, il faut brancher en série avec le secondaire de ce transformateur une résistance R_1 (voir figure 4) pour compléter la résistance totale jusqu'à ce que cette valeur minimum soit atteinte.



Courant par anode, en fonction de la tension continue appliquée.

Fig. 5