

Röhrentype: Endpenthode.  
 Type de tube: Penthode de sortie.  
 Type of valve: Power pentode.

Heizung indir., Gleich- oder Wechselstrom, Parallelspeisung.  
 Chauffage indir., CC ou CA, alimentation en parallèle. Vf 4 V  
 Heating indir., D.C. or A.C., parallel heater supply. If 1,75 A

Betriebsdaten für Verwendung als einzelne Endpenthode.  
 Caractéristiques de service, utilisation comme tube de sortie simple.  
 Operating conditions for use as single power amplifier valve.

Va	250 V
Vg2	250 V
Rk	150 Ω
Vg1	-6 V
Ia	36 mA
Ig2	4 mA
S	9 mA/V
Ri	50000 Ω
Ra	7000 Ω
Wo	4,5 W
dtot	10 %
Vi(eff)	4,2 V
Vi(eff)(Wo = 50 mW)	0,33 V

Grenzdaten  
 Limites fixées pour l'utilisation  
 Limit ratings for operation

Vao	max. 550 V
Va	max. 250 V
Wa	max. 9 W
Vg2o	max. 550 V
Vg2	max. 275 V
Wg2 (Vi = -0)	max. 1,2 W
Wg2 (Wo = max)	max. 2,5 W
Ik	max. 55 mA
Vg1 (Ig1 = +0,3 μA)	max. -1,3 V
Rg1k	max. 1 MΩ
Rfk	max. 5000 Ω
Vfk	max. 50 V

Diese Röhre ist mit automatischer Gittervorspannung zu verwenden. Eine halbautomatische Vorspannung ist zulässig, wenn der Kathodenstrom der Endröhre mehr als 50% des Gesamtstromes durch den Widerstand zur Erzeugung des Spannungsabfalles beträgt. Der Wert von Rg1k muss dann dementsprechend erniedrigt werden (siehe auch die Erläuterungen zu der Type EL 3). Zur Vermeidung von Störschwingungen ist es notwendig, in die Gitter- und Schirmgitterzuleitungen Dämpfungswiderstände aufzunehmen.

Ce tube sera utilisé avec polarisation automatique  
 L'emploi d'une polarisation semi-automatique est

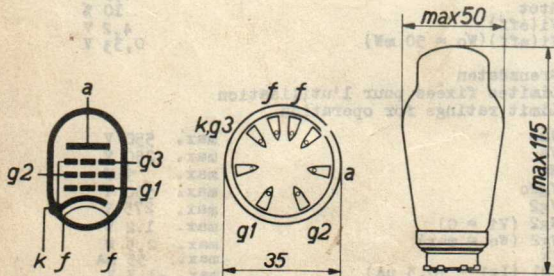
admissible, si le courant cathodique du tube de sortie est supérieur à 50% du courant total traversant la résistance qui produit la chute de tension requise. La valeur de  $R_{g1k}$  sera alors réduite proportionnellement (voir aussi les explications pour le tube EL 3). Pour éviter des oscillations parasites il est nécessaire de prévoir des résistances d'arrêt dans les conducteurs de la grille de commande et de la grille-écran.

This valve must be used with self-bias. A semi-automatic bias is admissible when the cathode current of the output valve is higher than 50% of the total current flowing through the voltage dropping resistance. The value of  $R_{g1k}$  must be reduced accordingly (see also explanations with tube EL 3). In order to avoid parasitic oscillations it is necessary to provide for blocking resistances in the control- and screen-grid leads.

Elektrodenanordnung, Sockelanschlüsse und max. Abmessungen in mm.

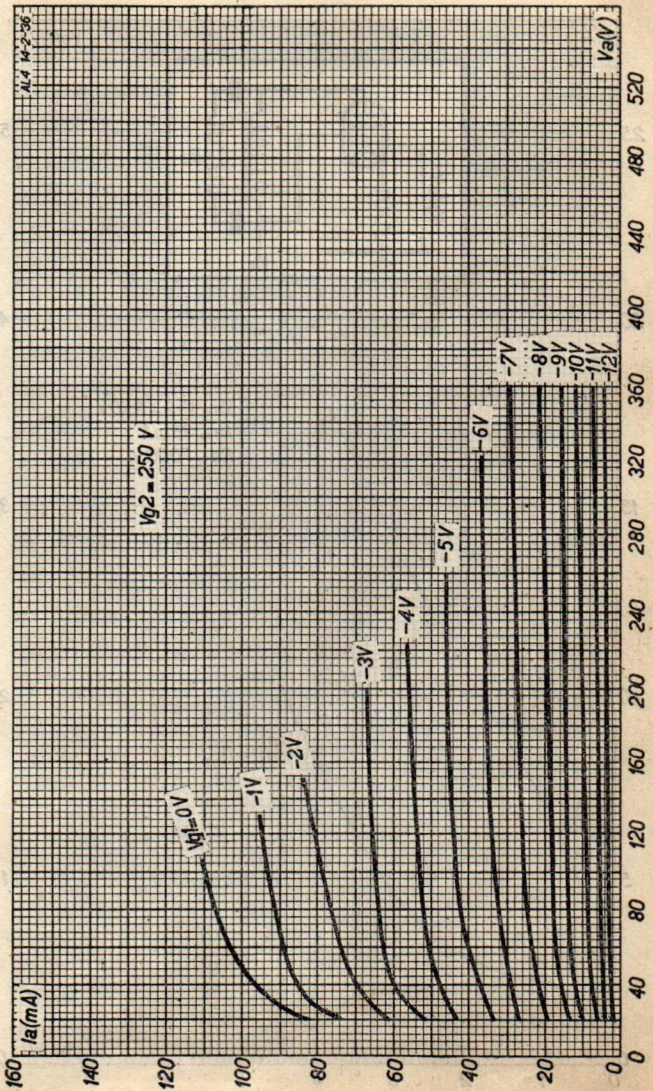
Disposition des électrodes, connexions du culot et dimensions max. en mm.

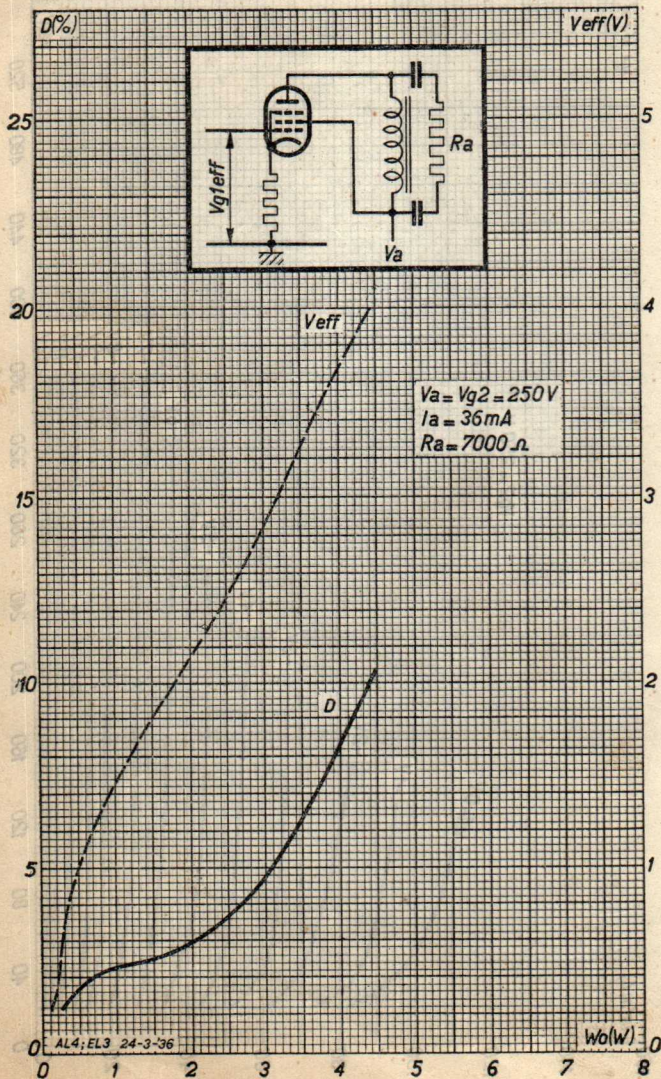
Electrode arrangement, base connections and max. dimensions in mm.



PHILIPS „MINIWATT”  
AL 4  
PENTHODE

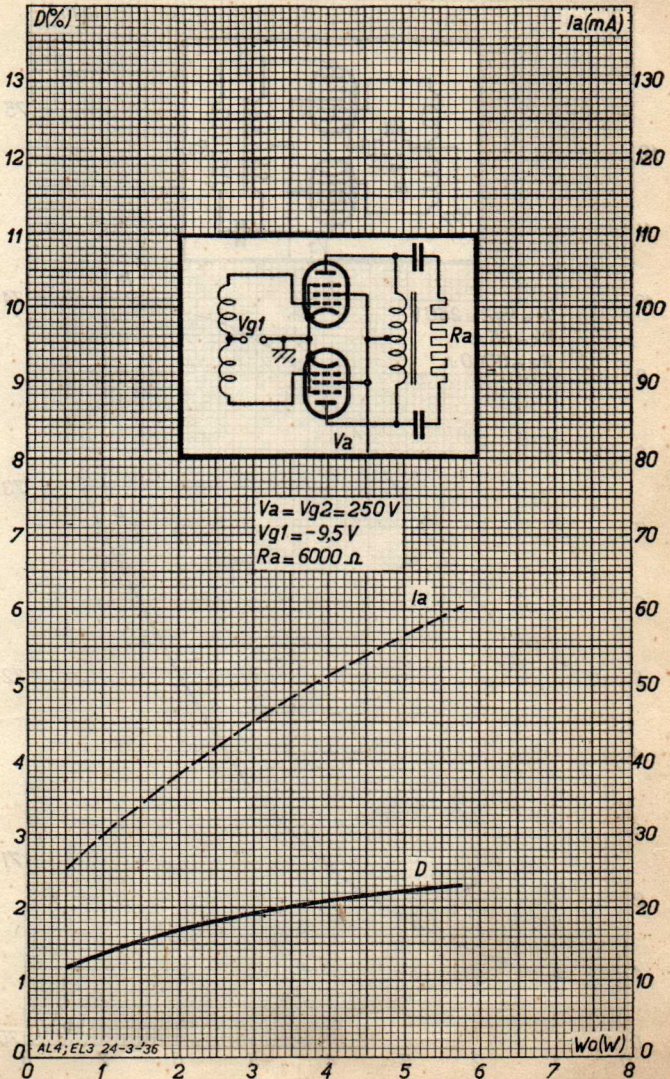
AL 4



**AL 4****PHILIPS „MINIWATT”  
AL 4  
PENTHODE**

PHILIPS „MINIWATT”  
AL 4  
PENTHODE

AL 4



**AL 4****PHILIPS „MINIWATT“****AL 4****PENTHODE**