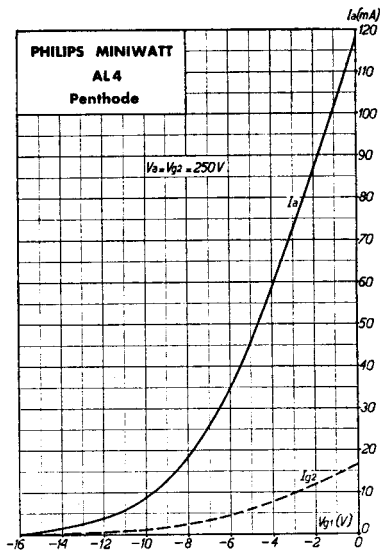


AL4 Endpenthode

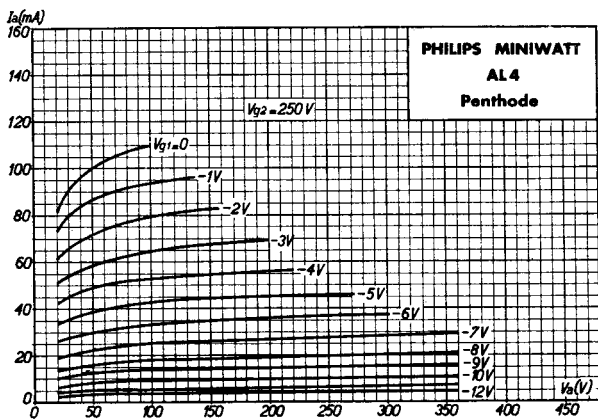
indirekt geheizt

Die AL4 ist eine indirekt geheizte 9-Watt-Endpenthode mit grosser Steilheit, wodurch sie eine $3\frac{1}{2}$ mal so grosse Verstärkung ermöglicht wie die AL2. Diese grosse Empfindlichkeit bietet einerseits die Möglichkeit, im kleinen Superhet die N.F.-Stufe hinter der Diode wegzulassen oder aber, was für den Bastler von viel grösserer Wichtigkeit ist, die Empfindlichkeit der N.F.-Stufe und damit des ganzen Apparates zu steigern.

Nicht nur ist die Steilheit der Röhre ausserordentlich gross (9,5 mA/V), sondern auch ihr Wirkungsgrad: bei 10% Verzerrung kann die AL4 eine Ausgangsleistung von 4,3 Watt abgeben;



Anodenstrom und Schirmgitterstrom in Abhängigkeit von der negativen Gitterspannung.



Anodenstrom in Abhängigkeit von der Anodenspannung bei verschiedenen negativen Gitterspannungen.

hierzu ist eine Belastungsimpedanz von 7000 Ω im Anodenkreis erforderlich.

Zur vollen Aussteuerung genügt eine geringe Gitterspannung von nur 3,6 Volt_{eff}.

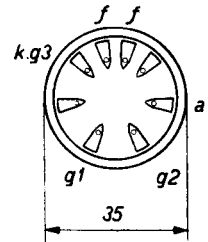
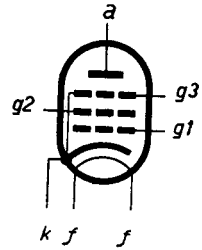
Die negative Gitterspannung darf nur durch einen Kathodenwiderstand erzielt werden. Der Ent-

kopplungskondensator dieses Widerstandes muss im Interesse der Wiedergabe der tiefen Töne einen Wert von mindestens 2 μF haben, besser aber von 25 oder 50 μF (Elektrolyt). Die Leitungen zu den Elektroden sind möglichst kurz zu halten. Ergibt die Stabilität der Schaltung trotzdem Schwierigkeiten, so empfiehlt sich die Einschaltung eines Widerstandes von beispielsweise 1000 bis 10 000 Ω in die Steuergitterleitung oder (und) von 200 Ohm in die Schirmgitterleitung.

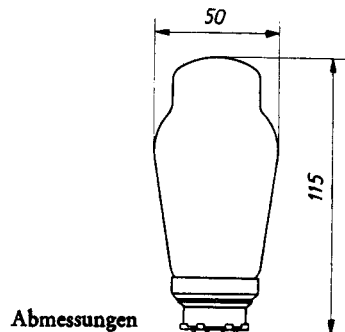
Betriebsdaten:

Heizspannung	..... V_f	= 4,0 V
Heizstrom	..... I_f	= ca. 1,75 A
Anodenspannung	..... V_a	= 250 V
Schirmgitterspannung	..... V_{g2}	= 250 V
Schirmgitterstrom	..... I_{g2}	= 5 mA
Anodenstrom	..... I_a	= 36 mA
Kathodenwiderstand	..... R_k	= 150 Ohm ¹⁾
Steilheit (bei $I_a = 36 \text{ mA}$)	..... S_{norm}	= 9,5 mA/V
Innerer Widerstand		
(bei $I_a = 36 \text{ mA}$)	..... $R_{i\ norm}$	= 50.000 Ohm
Max. Ausgangsleistung (10%)	..... W_o	= 4,5 W
Günstigste Belastungsimpedanz	..... R_a	= 7000 Ohm
Gitterwechselspannungsbedarf	..... V_i	= 3,6 V_{eff}
Max. Widerstand im Gitter-		
kreis	..... $R_{g1a\ max}$	= 1,0 Megohm
Max. Widerstand zwischen		
Heizfaden und Kathode	..... $R_{fk\ max}$	= 5000 Ohm
Max. Spannung zwischen		
Heizfaden und Kathode	..... $V_{fk\ max}$	= 50 V

¹⁾ Bei diesem Wert des Kathodenwiderstandes stellt sich eine negative Gittervorspannung von etwa -6 V ein.



Elektrodenanordnung und Sockelanschlüsse.





AL4

page	sheet	date
1	8	1937
2	9	1937
3	FP	2000.01.14