

KK 2 Oktode

Die KK 2 ist eine direkt geheizte Oktode, welche als Mischröhre in Überlagerungsempfängern gebraucht werden kann. Diese Röhre ist auch für Kurzwellenempfang brauchbar, und hierdurch ist zum erstenmal eine befriedigende Lösung des Mischröhrenproblems für Batterie-Empfänger entstanden. Die Verwendung von zwei Röhren bedeutet auch einen doppelten Heizstromaufwand. Der Heizstrom der KK 2 beträgt nämlich nur 0,13 A. Auch der Anodenstromverbrauch ist sehr günstig: Der totale Stromverbrauch aller Elektroden beträgt für die Sparstromschaltung, die nur im Lang-

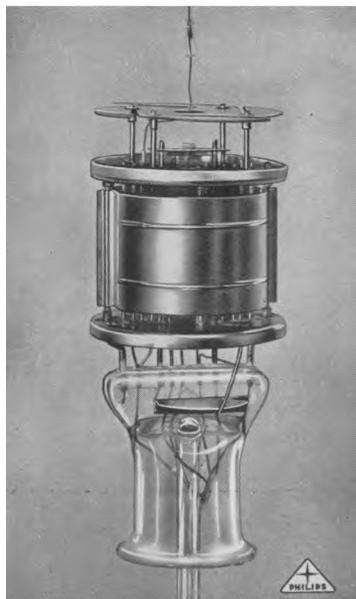


KK 2, die neue Mischröhre der 2-Volt-Batterieserie. Sie eignet sich sowohl für die normalen Rundfunkbereiche wie für Kurzwellen.

und Mittelwellenbereich angewendet werden kann, nur 3,5 mA und wenn auch im Kurzwellenbereich empfangen werden soll, 9,5 mA.

Infolge des hohen Innenwiderstandes und der verhältnismässig hohen Transponierungssteilheit bietet diese Röhre die Möglichkeit einer hohen Verstärkung.

Eine Schaltung, worin diese Röhre verwendet wird, befindet sich auf Seite 127.

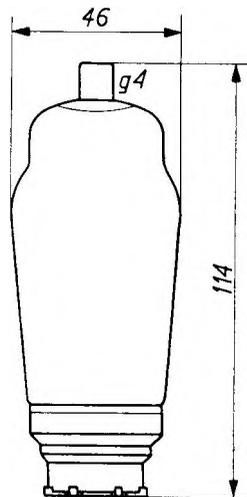


Innenkonstruktion der Mischoktode KK 2 für Batteriebetrieb.

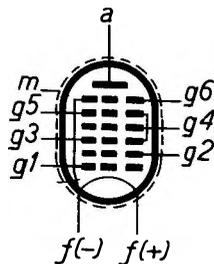
Betriebsdaten ¹⁾

	Strom- sparende Schaltung	Schaltung für Kurzwellen
Heizspannung V_f	= 2,0	2,0 V
Heizstrom I_f	= ca. 0,13	ca. 0,13 A
Anodenspannung V_a	= 135	135 V
Hilfsanodenspann. V_{g2}	= 135	135 V
Schirmgittersp. $V_{g3,5}$	= 45	90 V
Neg. Gittervorspann. V_{g1}	= 0	0 V
Oszillatorsp. am Gitter ¹⁾ V_{osz}	= 8	V_{eff}
Gitterstrom des 1. Gitters I_{g1}	= 120	50 μ A
Neg. Gitterspannung. V_{g4}	= 0/-12	-3V (fest)
Anodenstrom (bei $V_{g4} = 0$ V) I_a	= 0,8	2,9 mA
Hilfsanodenstrom I_{g2}	= 2,0	3,7 mA
Schirmgitterstrom I_{g3+g5}	= 0,7	2,9 mA
Transponierungs- steilheit (bei $I_a = 0,8$ mA) Sc	= 0,3	mA/V
Transponierungs- steilheit (bei $V_{g4} = -12$ V) Sc	$\leq 0,002$	mA/V
Transponierungs- steilheit (bei $I_a = 2,9$ mA) Sc	=	0,270 mA/V
Innenwiderstand (bei $I_a = 0,8$ mA) R_i	= 2,3	M. Ohm
Innenwiderstand (bei $V_{g4} = -12$ V) R_i	≥ 10	M. Ohm
Innenwiderstand ($I_a = 2,9$ mA) R_i	=	1,0 M. Ohm

¹⁾ Die Stromwerte gelten für den schwingenden Zustand.



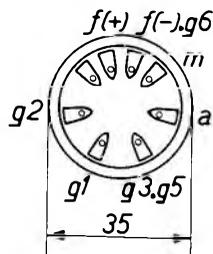
Abmessungen der Batterie-Oktode KK 2.



ANWENDUNG

Im allgemeinen gelten für diese Röhre dieselben Vorschriften wie für die Wechselstromoktode AK 2. Folgende Punkte müssen jedoch berücksichtigt werden:

Die Rückkopplung des Oszillatorkreises muss fester sein als im Falle der Röhre AK 2. Die Oszillatorspannung ist normalerweise 8 Volt $_{eff}$. Man kann diese am besten mit Hilfe des Gitterstromes im Ableitwiderstand $R_2 = 50.000$ Ohm (siehe das Schaltbild) messen. Dieser Strom muss für



Sockelschaltung der Röhre KK 2

die richtige Spannung einen Wert von $120 \mu\text{A}$ haben (im Kurzwellenbereich $I_{g1} = 50 \mu\text{A}$).

Die Röhre gestattet in den Rundfunkbereichen eine Steilheitsänderung mit Hilfe der negativen Vorspannung des 4. Gitters. Sie kann also durch eine automatische Lautstärkeregelung beeinflusst werden.

Im Kurzwellenbereich muss die Schirmgitterspannung $V_{g3,5}$ höher sein (90 V), um ein besseres Schwingen der Röhre zu gewährleisten. In diesem Bereich darf dann die Vorspannung des 4. Gitters nicht verändert werden und muss fest auf -3 Volt eingestellt bleiben.

Prinzipschaltung der Batterie-Oktode KK 2. V_{g2} wird entweder an $+135 \text{ V}$ oder eine etwas niedrigere Spannung (Sparstromschaltung für Rundfunkwellen) angeschlossen. V_{g4} kann in den Rundfunkbereichen automatisch sein; auf Kurzwellen muss sie fest sein und -3 V betragen.

