

TELEFUNKEN

Hochvakuum- Gleichrichterröhren

(Nach Verlustleistung geordnet)

Type RG	Max. Anoden- verlustleistung	Max. Sperrspannung	Emissionsstrom	Heizung		Kathode		Innen- widerstand	Max. Gewicht	Bemerkungen
	Q_a W	V	etwa A	U_h V	I_h A etwa			R_i Ω	G g	
62	5	5 500	0,6 *)	2,5	4,5	O	dir.	185	80	} Doppelweg- Gleich- richter-Röhre
63	2 × 15	10 000	2 × 0,25	25	4,5	Wo	dir.	2 × 1000	400	
64	2 × 50	10 000	2 × 0,5	25	8	Wo	dir.	2 × 1650	450	
48	50	7 500	0,6 *)	5	7	Th	dir.	300	200	
46	50	36 000	0,3	15	8	Wo	dir.	900	500	
52	75	15 000	0,6	16,5	8	Wo	dir.	700	500	
49	110	7 500	2,5 *)	5	20	Th	dir.	80	700	} Wasserkühl- Röhre
45	125	15 000	1	13,5	12	Wo	dir.	500	600	
44	250	35 000	1,5	16,6	16,5	Wo	dir.	400	1100	
221	7000	30 000	10	35	59	Wo	dir.	100	5000 **)	

*) Max. Spitzenstrom

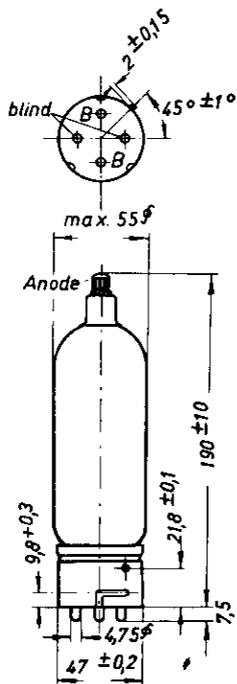
**) mit Kühltopf

Die nicht in Fettdruck aufgeführten Gleichrichterröhren stellen ältere Konstruktionen mit Wolframkathode dar, die im allgemeinen bei Neuplanung von Anlagen zweckmäßigerweise durch Hochvakuum-Gleichrichter mit Thorium- oder Oxydkathode bzw. durch Quecksilberdampf-Oxydkathoden-Gleichrichterröhren ersetzt werden.



TELEFUNKEN RG 48

Hochvakuum - Gleichrichterröhre



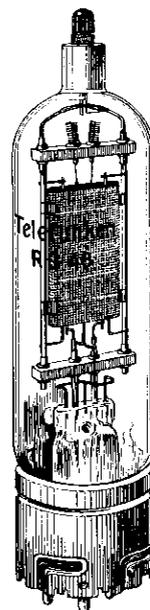
Heizspannung	$U_h =$	5,0 Volt*)
Heizstrom	I_h etwa	7 A
Kathode		Thorium, direkt geheizt

Max. Sperrspannung	=	7500 V
Max. Spitzenstrom	=	0,6 A
Max. Anodenverlustleistung	$Q_a =$	50 W
Innenwiderstand	R_i etwa	300 Ω

*) Dieser Wert ist im Betrieb einzustellen und auf $\pm 3\%$ konstant zu halten.

Max. Gewicht : 200 g

Fassung : Lg.-Nr. 1678 (Preßstoff)
Lg.-Nr. 1669 (Calit)



Die RG 48 ist eine Hochvakuum-Gleichrichterröhre mit Thorium-Kathode, die mit hohem Wirkungsgrad arbeitet.

Für Gleichströme bis zu 100 mA (bei Gleichspannungen unterhalb 2000 V bis 150 mA) pro Gleichrichter kann die Siebkette mit einem Beruhigungs-kondensator beginnen; bei größerer Gleichstromentnahme sind mehrphasige Schaltungen mit einer Drossel in der Kathodenleitung vorzusehen. Dabei lassen sich in Zweiphasenschaltung 2200 Volt Gleichspannung und 0,45 A Gesamtgleichstrom, in Dreiphasenschaltung 3400 Volt Gleichspannung und 0,5 A Gesamtgleichstrom erzielen.

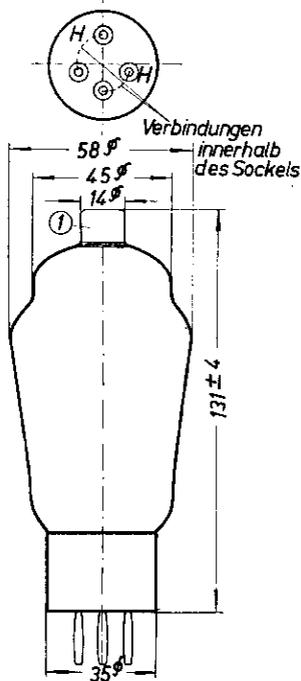
Im Gegensatz zu den Gleichrichtern mit Quecksilberdampfzufüllung ist die RG 48 auch gegen starke Temperaturschwankungen unempfindlich.

Es ist zulässig, Heiz- und Anodenspannung gleichzeitig einzuschalten.



TELEFUNKEN RG 62

Hochvakuum - Gleichrichterröhre



Maße in mm
Sockel von unten in Richtung gegen
die Röhre gesehen

① Anode

Kathode	Material	Oxyd, direkt geheizt
	Heizspannung	$U_h = 2,5 \text{ V}$
	Heizstrom	$I_h \text{ max. } 4,5 \text{ A}$
	Anheizzeit	$t_h = 3 \text{ sec.}$
Max. Sperrspannung	$U_{sp} = 5,5 \text{ KV}$	
Max. Spitzenstrom	$I_{sp} = 0,6 \text{ A}$	
Max. Verlustleistung	$Q_a = 10 \text{ W}$	
Emission bei $V_s = 30 \text{ V}$	$I_e \text{ min. } 160 \text{ mA}$	
Innenwiderstand bei 30 V und 160 mA	$R_i = 185 \Omega$	
Schutzwiderstand *)	$\text{min. } 200 \Omega$	
Siebkondensator **)	$C \text{ max. } 4 \mu\text{F}$	

*) Der Schutzwiderstand setzt sich zusammen aus:

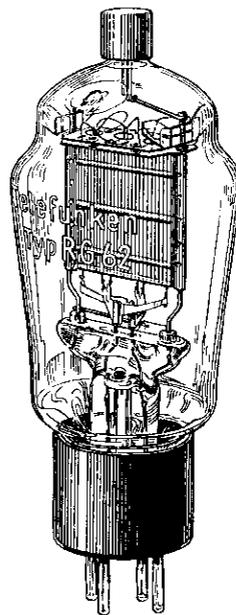
1. dem der Röhre vorgeschalteten Widerstand R_g
2. dem auf die Sekundärseite übertragenen Widerstand der Primärwicklung des Transformators $\ddot{u}^2 \cdot R_{prim}$
3. dem Widerstand des Sekundärwicklungsteiles, der vom Gleichstrom einer einzelnen Röhre durchflossen wird; bei Zweiphasen — Halbwegschaltung also $\frac{R_{sec.}}{2}$

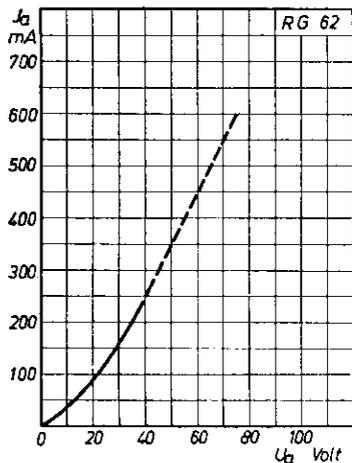
**) Der Siebkondensator darf nicht größer als $4 \mu\text{F}$ gewählt werden, wenn die Siebkette von der Röhre aus gesehen mit einem Kondensator beginnt.

Max. Gewicht : 80 g

Fassung : Lg. • Nr. N 355

Codewort : vjzls





Die RG 62 ist eine Hochvakuum-Gleichrichterröhre mit direkt geheizter Oxyd-kathode, die einen sehr kleinen Innenwiderstand hat. Sie wird deshalb in vielen Fällen an Stelle von Quecksilberdampf-Gleichrichterröhren verwandt werden können, insbesondere, wenn mit starken Temperaturschwankungen gerechnet werden muß oder wenn höhere Frequenzen gleichzurichten sind.

In der folgenden Tabelle ist die maximal zulässige Transformator-Effektiv-Spannung, die an einer Röhre liegen darf, die erreichbare Gleichspannung und der entnehmbare Gleichstrom für verschiedene Schaltungen angegeben.

Schaltung	V _{eff} V	V _{g1} V	I _a mA
Zweiphasen-Halbweg 2 Röhren	2×1950	1750	400
Dreiphasen-Halbweg 3 Röhren	2250	2600	500

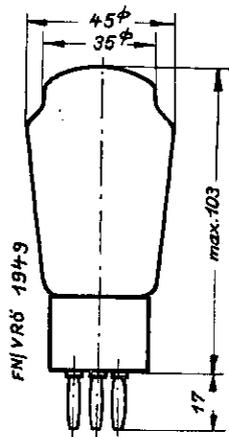
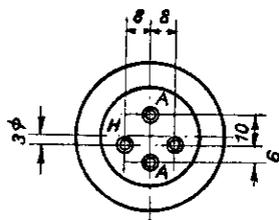
Diese Werte gelten unter Voraussetzung von rein ohm'scher Belastung, Sinusform der Transformator-Spannung und unter Vernachlässigung des inneren Spannungsabfalles sowie aller Siebmittel.



TELEFUNKEN RG 105

Hochvakuum - Gleichrichterröhre

Vorläufige technische Daten



Maße in mm
Sockel von unten in Richtung
gegen die Röhre gesehen

Kathode	Material	Oxyd, direkt geheizt
	Heizspannung	$U_h = 2,5 \text{ V}^*)$
	Heizstrom	$I_h \text{ max. } 4,5 \text{ A}$
	Anheizzeit	$t_h \text{ etwa } 1,5 \text{ sec.}^{**})$

Max. Sperrspannung	$U_{sp} = 1,4 \text{ kV}$
Max. Spitzenstrom	$I_{sp} = 0,4 \text{ A}$
Max. Verlustleistung	$Q_a \text{ etwa } 10 \text{ W pro Anode}$
Emission bei $U_a = 30 \text{ V}$	$I_a \text{ etwa } 0,2 \text{ A pro System}$

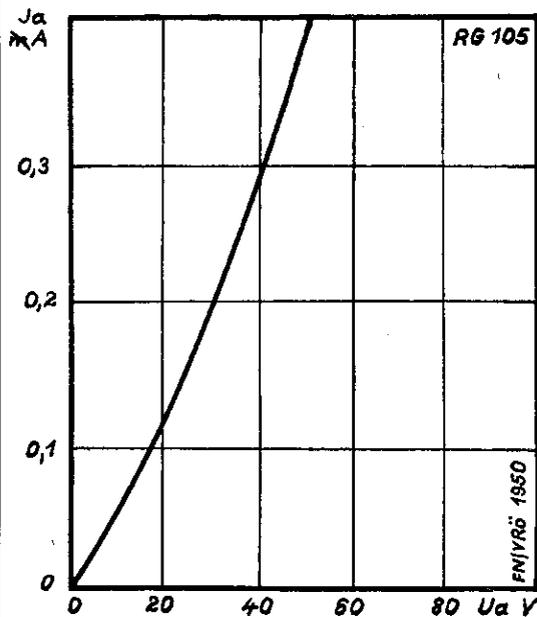
*) Dieser Wert ist auf $\pm 10\%$ konstant zu halten.

**) Die Anheizzeit kann wegfallen, d. h. Heiz- und Anodenspannung können gleichzeitig angelegt werden, wenn für die Dauer von 1,5 sec. der aus der Gleichrichterröhre entnommene Gleichstrom 50 mA nicht überschreitet. Dies trifft z. B. dann zu, wenn gleichzeitig indirekt geheizte Verbraucheröhren eingeschaltet werden, da wegen der wesentlich längeren Anheizzeit dieser Röhren erst nach der geforderten Anheizzeit der volle zulässige Strom aufgenommen wird.

Gewicht: etwa 55 g

Fassung: Ig.-Nr. N 355





Die RG 105 ist eine Hochvakuum-Doppelweg-Gleichrichterröhre, die eine Gleichstromentnahme bei Ein-Phasen-Vollweg-Schaltung (Siebkettenbeginn mit Drossel) von etwa 250 mA dauernd, bei modulierten Geräten 350 mA in der Spitze zuläßt.

Diese Röhre kann auch horizontal eingebaut werden, dabei müssen die Längsachsen der Anoden vertikal liegen. (Diese liegen parallel zu der Ebene durch die beiden Heizsteckerstifte.)

Ein-Phasen-Vollweg-Schaltung 1 Röhre	$U_{\text{eff}} = 2 \times 500 \text{ V}$	$U_{\text{gl}} = 450 \text{ V}$	$I_a = 0,25 \text{ A}$
---	---	---------------------------------	------------------------

