



Zuverlässigkeit

Der P-Faktor gibt den voraussichtlichen Röhrenausfall in Promille je 1000 Std. an. Er liegt bei ca. 1,5^{0/100} je 1000 Std.



Lange Lebensdauer

Für diese Röhre wird eine Lebensdauer von 10000 Std., gemittelt über 100 Röhren, garantiert.



Enge Toleranzen

Bei dieser Röhre sind Streuungen der elektrischen Werte gegenüber Rundfunkröhren eingeeengt.



Stoß- und Vibrationsfestigkeit

Die Röhre kann Schwingungen bis 2,5 g bei 50 Hz längere Zeit sowie Stoßbeschleunigungen bis 500 g kurzzeitig betriebssicher aufnehmen.



Zwischenschichtfreie Spezialelektrode

Die Spezialelektrode dieser Röhre schließt das Entstehen einer störenden Zwischenschicht selbst dann aus, wenn sie längere Zeit bei eingeschalteter Heizung ohne Stromentnahme betrieben wird.

Reliability

The factor P indicates how many of 1,000 tubes fail over an operating period of 1,000 hours. The figure is approx. 1.5^{0/100} for each 1,000 hours.

Long life

For long-life tubes we guarantee 10,000 hours operation, averaged over 100 tubes.

Tight tolerances

In these tubes the tolerances of electrical ratings are reduced in comparison with receiving tubes.

Vibration and shock proof

The tube withstands accelerations of 2.5 g at 50 c/s for lengthy periods and momentary shocks of 500 g for short periods.

Cathode free from interface

The cathode establishes no interface even in cases where the heated tube is operated without plate current over lengthy periods.

$U_f^{1)}$	6,3	V
I_f	1,7 A	± 85 mA

Meßwerte · Measuring values

a)			b)		
U_a	250	V	U_{ba}	275	V
U_{g2}	150	V	U_{bg2}	180	V
U_{g1}	ca. -15,5	V	U_{bg1}	+15,7	V
I_a	100	mA	R_k	300	Ω
I_{g2}	4	mA	R_{g1}	47	k Ω
S	27,5	mA/V	I_a	100 \pm 15	mA
R_i	10	k Ω	I_{g2}	4 (< δ)	mA
$I_{g2/g1}^{1)}$	ca. 6,5		S	27,5 \pm 5	mA/V
$-U_{g1}$ ($I_a = 1$ mA)	< 30	V			

1) Die garantierte Lebensdauer gilt nur, wenn die Heizspannung in den Grenzen von $\pm 5\%$ gehalten wird (absolute Grenzen).
The guaranteed life applies only if the filament voltage is kept in the limits $\pm 5\%$ (absolute limits).

Ende der Lebensdauer, siehe „Meßwerte“ b)
„Isolationswiderstand“

I_a	vom Anfangswert auf < 60 mA	gesunken
S	vom Anfangswert auf < 19 mA/V	gesunken
$-I_{g1}$	vom Anfangswert auf > 1 μ A	gestiegen
R_{isol} (a/ alle übrigen Elektroden)	vom Anfangswert auf < 20 M Ω	gesunken
R_{isol} (g ₁ / alle übrigen Elektroden)	vom Anfangswert auf < 20 M Ω	gesunken



End of the life, see "Measuring values" b)
"Insulating resistance"

I_a	reduced from initial value to < 60 mA
S	reduced from initial value to < 19 mA/V
$-I_{g1}$	increased from initial value to > 1 μ A
R_{isol} (α /all any electrodes)	reduced from initial value to < 20 M Ω
R_{isol} (g_1 /all any electrodes)	reduced from initial value to < 20 M Ω

Isolationswiderstände · Insulating resistance

bei $U_{isol} = 400$ V	Gitter 1 / alle übrigen Elektroden	> 100	M Ω
	Anode / alle übrigen Elektroden	> 100	M Ω
	Grid 1 / all any electrodes	> 100	M Ω
	Anode / all any electrodes	> 100	M Ω

Heizfaden-Schaltfestigkeit · Heater cycling

Die Röhre läßt ein mindestens 2000maliges Ein- und Ausschalten zu (1 min. ein-, 1 min. ausgeschaltet). Hierbei $U_f = 7,6$ V, $U_{f/k+} = 125$ V

The tube can be switched in and off 2,000 times (1 min. in, 1 min. off). Meeting at $U_f = 7.6$ V, $U_{f/k+} = 125$ V

Betriebswerte · Typical operation

Wegen geringerer Streuungen wird der Betrieb mit großem Kathodenwiderstand und positiver Gittervorspannung empfohlen.

To obtain lower fluctuations operation with high cathode resistance and positive grid bias is recommended.

NF-Verstärker

Eintakt-A-Betrieb
Class A amplifier

2 Röhren in Gegentakt AB-Betrieb
2 tubes push-pull, class AB

U_a	250	V	U_a	300	V		
U_{g2}	150	V	U_{g2}	150	V		
U_{g1}	ca. -15,5	V	U_{g1}	-17	V		
I_a	100	mA	R_{aa}	1,6	k Ω		
I_{g2} ausgest.	18	mA	U_{g1} eff	0	0,24	9	V
R_a	2,7	k Ω	I_a	2×80	2×182	mA	
U_{g1} eff	3,82	V	I_{g2}	$2 \times 2,5$	2×22	mA	
N	11,5	W	N	0	0,05	60	W
k	10	%	k			5	%



Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings

U_{a0}	2000	V	I_k	300	mA
U_a	900	V	$I_{ksp}^{2)}$	1,5	A
$U_{asp}^{1)}$	8000	V	$R_{g1}^{3)}$	0,5	MΩ
N_a	27,5	W	$R_{g1}^{4)}$	1	MΩ
U_{g20}	550	V	$U_{f/k+}$	200	V
U_{g2}	250	V	$U_{f/k-}$	100	V
N_{g2}	5	W	$R_{f/k}$	20	kΩ
$-U_{g1}$	150	V	t_{Kolben}	225	°C
N_{g1}	0,1	W			

1) Impulsdauer max. 18% einer Periode, max. 18 μs

2) Impulsdauer max. 10% einer Periode, max. 4 ms

3) U_{g1} fest · fixed grid bias

4) U_{g1} autom. · cathode grid bias

Pulse duration max. 18% per period, max. 18 μs

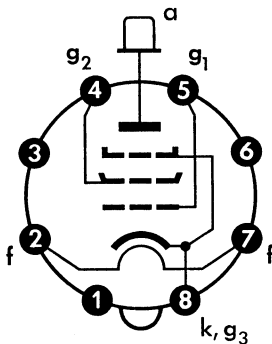
Pulse duration max. 10% per period, max. 4 ms

Kapazitäten · Capacitances

c_e	35	pF
c_a	17	pF
$c_{a/g1}$	< 2	pF

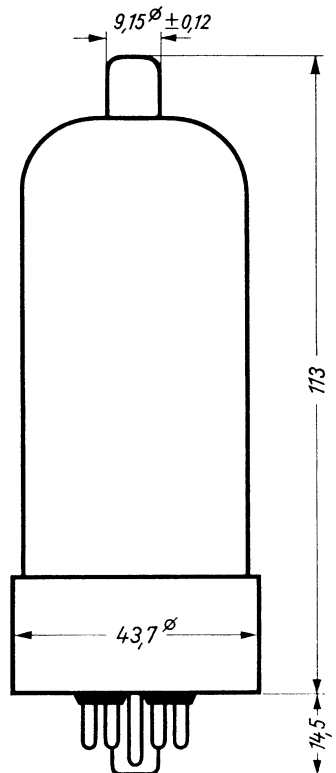
max. Abmessungen
max. dimensions

Sockelschaltbild
Base connection



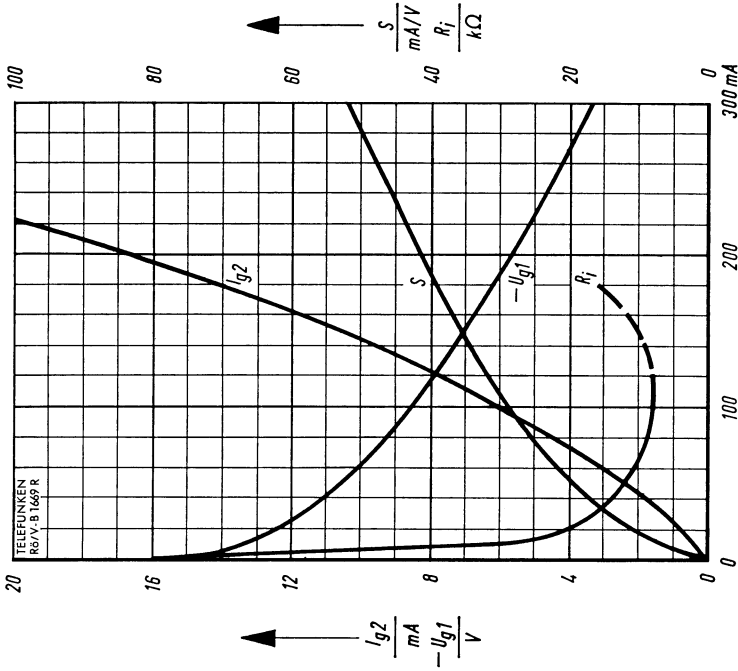
Oktal

Freie Stifte bzw. Fassungskontakte dürfen nicht als Stützpunkte für Schaltmittel benutzt werden.
Free pins not to be connected externally.

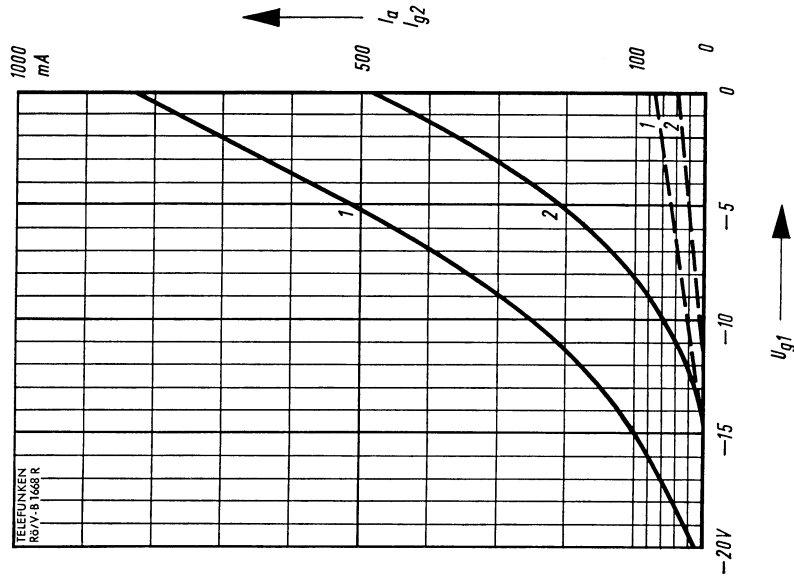


Gewicht · Weight
max. 110 g

TELEFUNKEN

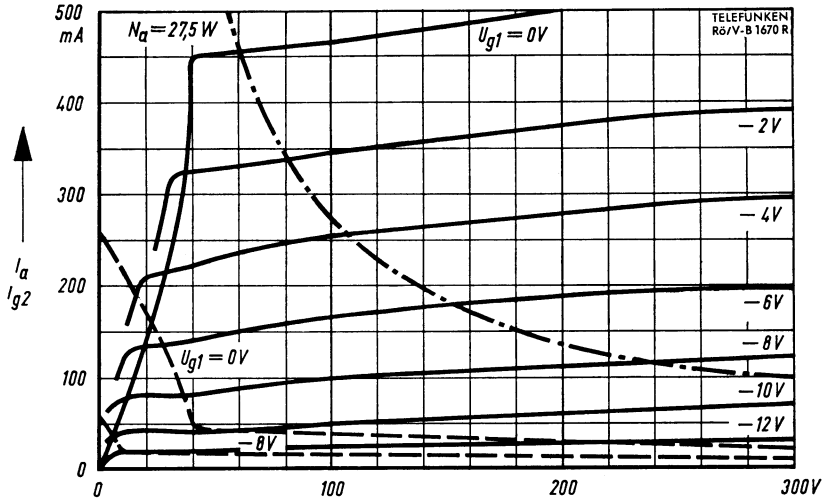


$S, R_i, U_{g1}, I_{g2} = f(I_a)$
 $U_a = 150 \text{ V}$
 $U_{g2} = 100 \text{ V}$

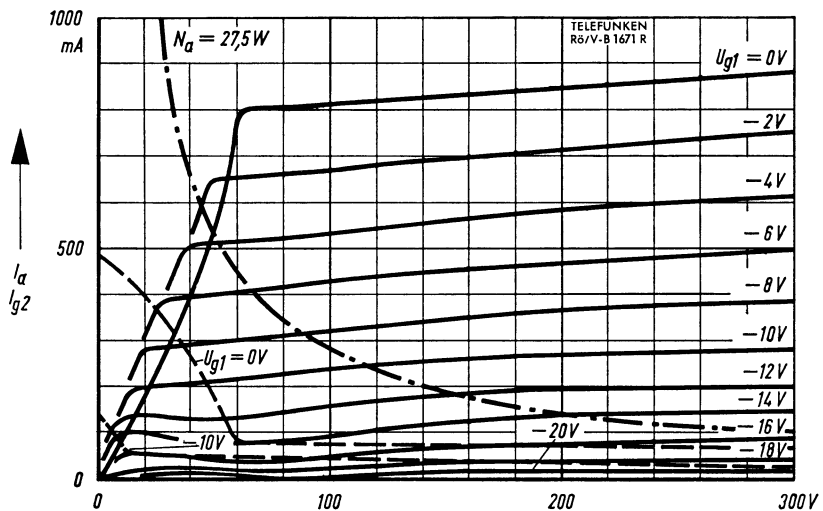


$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$
 $U_a = U_{g2} = \text{Parameter}$
 1 $U_a = U_{g2} = 150 \text{ V}$
 2 $U_a = U_{g2} = 100 \text{ V}$



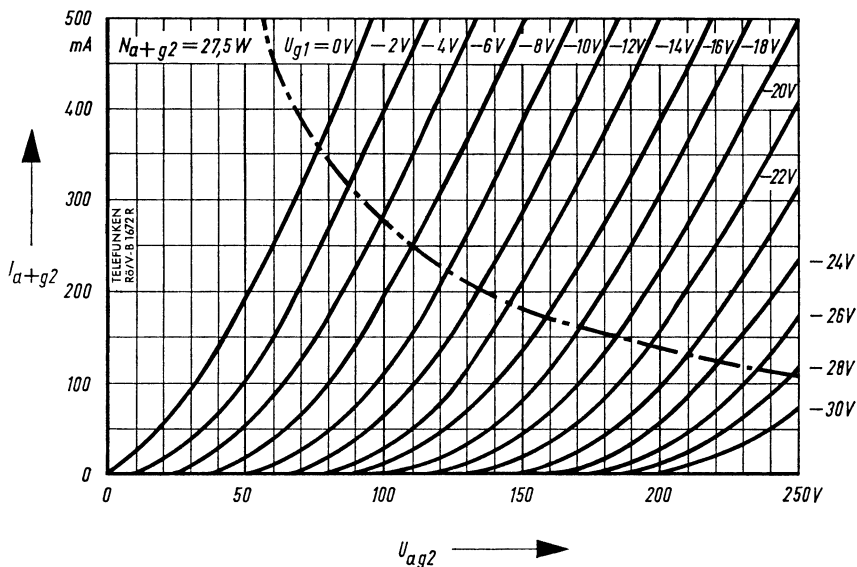


$U_a \longrightarrow$ $I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 $U_{g2} = 100 \text{ V}$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$



$U_a \longrightarrow$ $I_a, I_{g2} = f(U_a)$
 $U_{g2} = 150 \text{ V}$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$





$$I_{a+g2} = f(U_{ag2})$$

$$U_{g1} = \text{Parameter}$$

Als Triode geschaltet · Connected as triode

