

**Netzröhre für GW-Heizung**  
**indirekt geheizt**  
**Parallelspeisung**  
**DC-AC-Heating**  
**indirectly heated**  
**connected in parallel**

**7561**

**TELEFUNKEN**

**NF-Leistungspentode**  
**AF-power pentode**



**Zuverlässigkeit**  
 Der P-Faktor gibt den voraussichtlichen Röhrenausfall in Promille je 1000 Std. an. Er liegt bei ca. 1,5‰ je 1000 Std.



**Lange Lebensdauer**  
 Für diese Röhre wird eine Lebensdauer von 10 000 Std., gemittelt über 100 Röhren, garantiert.



**Enge Toleranzen**  
 Bei dieser Röhre sind Streuungen der elektrischen Werte gegenüber Rundfunkröhren eingeengt.



**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‰ 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.

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

$U_f^{1)}$       **25<sup>1)</sup>**      V  
 $I_f$             300        mA

**Meßwerte · Measuring values**

$U_{ba}$	<b>125</b>	V
$U_{bg2}$	<b>125</b>	V
$R_k$	<b>140</b>	$\Omega$
$I_a$	$55 \begin{smallmatrix} +7 \\ -5 \end{smallmatrix}$	mA
$I_{g2}$	$2,4 \begin{smallmatrix} +2 \\ -0,7 \end{smallmatrix}$	mA
S	$10,5 \pm 2,5$	mA/V
$I_{g2/g1}^{1)}$	7,7	
$R_i$	12,4	k $\Omega$
$-I_{g1}$	$\leq 1$	$\mu A$

( $U_a = U_{g2} = 125 V, I_a = 80 mA$ )

**Ende der Lebensdauer, siehe „Meßwerte“**

Anodenstrom	$I_a$	vom Anfangswert auf 42 mA	gesunken
Steilheit	S	vom Anfangswert auf 6,5 mA/V	gesunken
Negativer Gitterstrom	$-I_g$	vom Anfangswert auf > 2 $\mu A$	gestiegen

**End of the life, see "Measuring values"**

Plate current	$I_a$	reduced from initial value to 42 mA
Mutual conductance	S	reduced from initial value to 6.5 mA/V
Negative grid current	$-I_g$	increased from initial value to > 2 $\mu A$

<sup>1)</sup> 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).



## Betriebswerte · Typical operation

Zählschaltungen · Computer circuits

a) System gesperrt  
System is blocked

$U_b$	<b>115</b>	V
$R_a$	500	$\Omega$
$R_{g2}$	1000	$\Omega$
$R_{g1}$	4700	$\Omega$
$U_{g1}$	-25	V
$I_a$	$\leq 2$	mA
$I_{g2}$	-	mA

b) System stromführend  
System current-carrying

$U_b$	<b>115</b>	V
$R_a$	500	$\Omega$
$R_{g2}$	1000	$\Omega$
$R_{g1}$	4700	$\Omega$
$U_{g1}$	0	V
$I_a$	120	mA
$I_{g2}$	16	mA

Eintakt-A-Betrieb · Class A-amplifier

$U_{ba}$	<b>110</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	V
$U_{bg2}$	<b>110</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	V
$R_k$	<b>110</b>	<b>170</b>	<b>310</b>	$\Omega$
$I_{ao}$	55	50	41	mA
$I_{a \text{ ausgest.}}$	55	50	42,3	mA
$I_{g2o}$	2,4	1,5	1	mA
$I_{g2 \text{ ausgest.}}$	7,8	8	8,5	mA
$R_a$	1,9	3,8	5	k $\Omega$
$U_{g1 \text{ eff}}$	3,9	5,8	6,5	V
N (10 %)	2,1	5,1	6,5	W

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

$U_a$	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	V
$U_{g2}$	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	V
$U_{g1}$	<b>-16,8</b>	<b>-17</b>	<b>-17,2</b>	V
$I_{ao}$	2×27	2×27	2×27	mA
$I_{a \text{ ausgest.}}$	2×66	2×63	2×61	mA
$I_{g2o}$	2×0,7	2×0,55	2×0,5	mA
$I_{g2 \text{ ausgest.}}$	2×5,3	2×5	2×5,5	mA
$R_{aa}$	3	4	5	k $\Omega$
$U_{g1 \text{ eff}}^1)$	11,3	11,6	10,5	V
N	15	18	22	W
k	1,6	2,2	2	%

1) pro Röhre · per tube



## Absolute Grenzdaten

Absolute maximum ratings

Absolute Maxima

$U_{a0}$	<b>550</b>	V
$U_a$	<b>350</b>	V
$N_a$	<b>13</b>	W
$U_{g20}$	<b>550</b>	V
$U_{g2}$	<b>200</b>	V
$N_{g2}$	<b>2</b>	W
$I_k$	<b>150</b>	mA
$R_{g1}^{1)}$	<b>0,1</b>	M $\Omega$
$R_{g1}^{2)}$	<b>0,5</b>	M $\Omega$
$U_{f/k+}$	<b>200</b>	V
$U_{f/k-}$	<b>100</b>	V
$R_{f/k}$	<b>20</b>	k $\Omega$
$t_{Kolben}$	<b>220</b>	$^{\circ}$ C

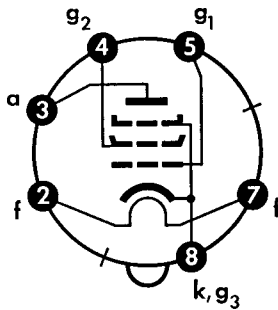
1)  $U_{g1}$  fest · fixed grid bias

2)  $U_{g1}$  autom. · cathode grid bias

## Kapazitäten · Capacitances

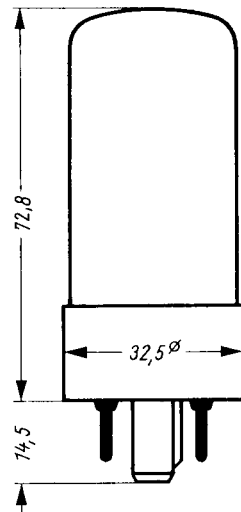
$C_e$	ca. 17,5	pF
$C_a$	ca. 11	pF
$C_{g1/a}$	ca. 0,8	pF
$C_{k/f}$	ca. 0,35	pF

Sockelschaltbild  
Base connection

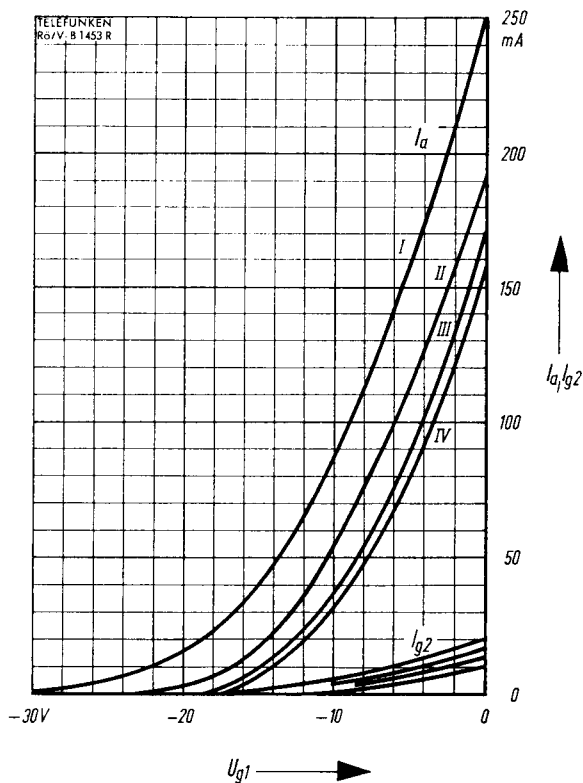


Oktal

max. Abmessungen  
max. dimensions



Gewicht · Weight  
max. 35 g



$$I_a, I_{g2} = f(U_{g1})$$

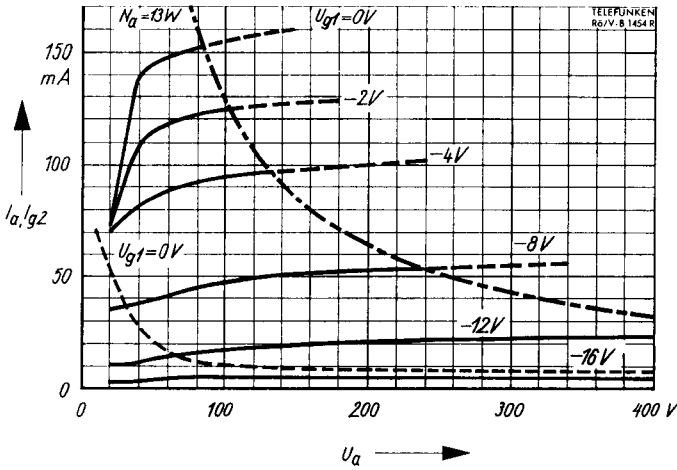
I  $U_a = U_{g2} = 150 \text{ V}$

II  $U_a = U_{g2} = 125 \text{ V}$

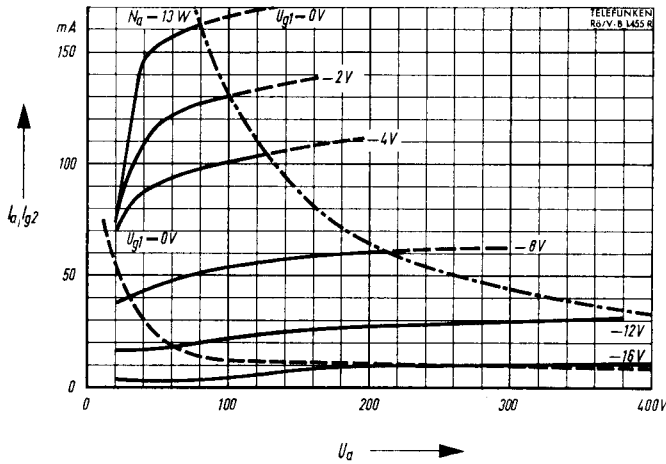
III  $U_a = U_{g2} = 115 \text{ V}$

VI  $U_a = U_{g2} = 110 \text{ V}$





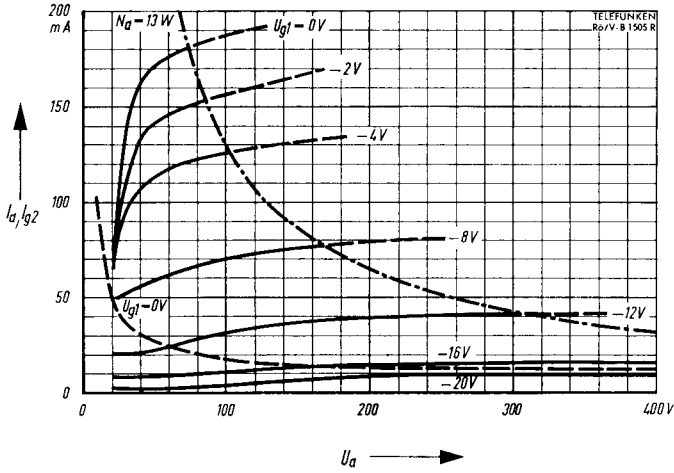
$I_a, I_{g2} = f(U_a)$   
 $U_{g2} = 110V$   
 $U_{g1} = \text{Parameter}$



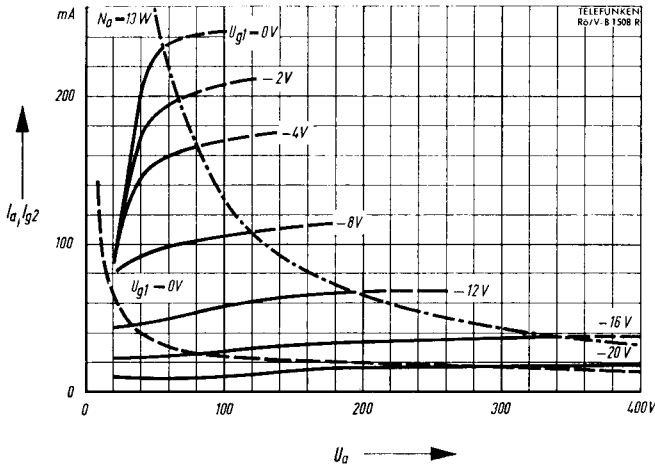
$I_a, I_{g2} = f(U_a)$   
 $U_{g2} = 115V$   
 $U_{g1} = \text{Parameter}$

—  $I_a$     - - -  $I_{g2}$





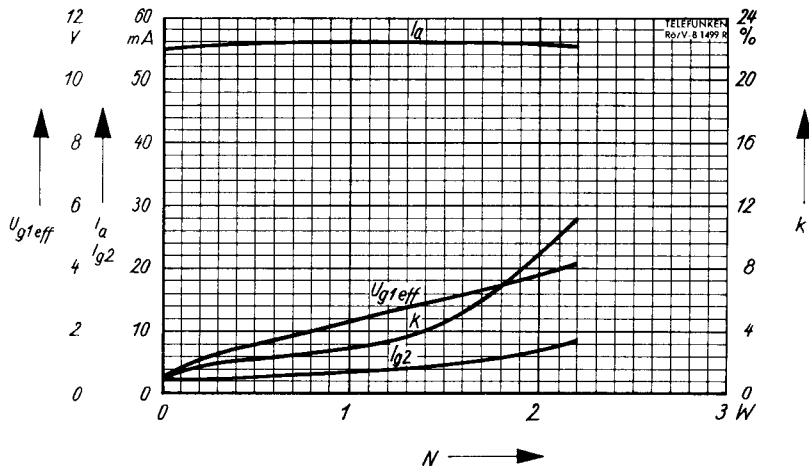
$I_a, I_{g2} = f(U_a)$   
 $U_{g2} = 125 \text{ V}$   
 $U_{g1} = \text{Parameter}$



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

—  $I_a$     - - -  $I_{g2}$





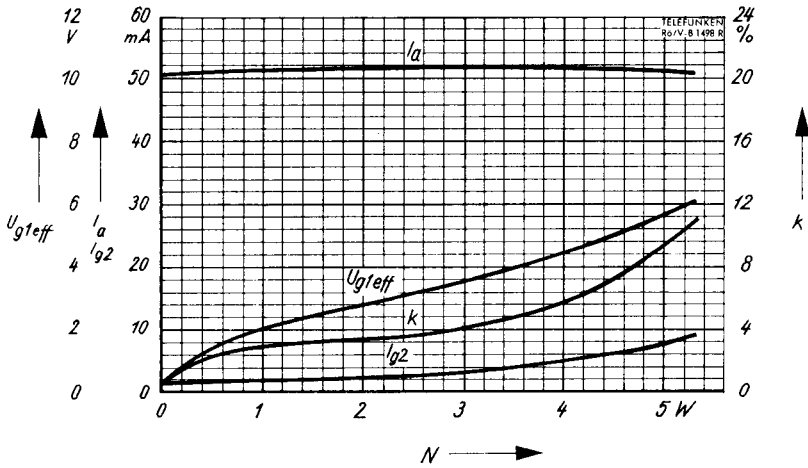
$$I_a, I_{g2}, U_{g1eff}, k = f(N)$$

$$U_{ba} = U_{bg2} = 110 \text{ V}$$

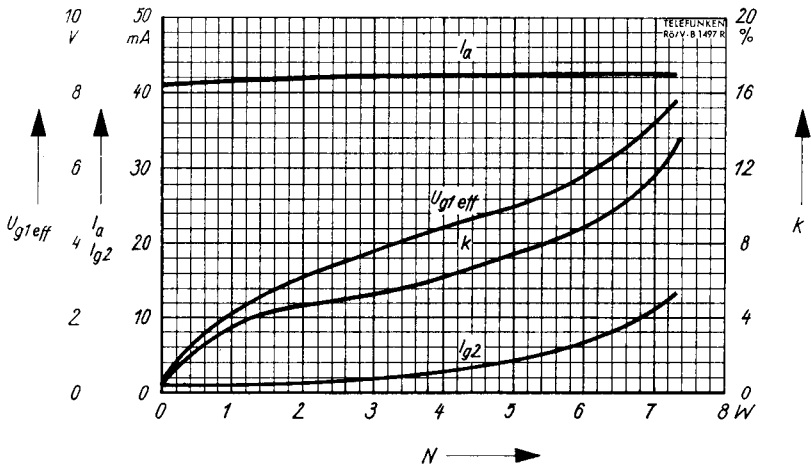
$$R_k = 110 \text{ } \Omega$$

$$R_a = 1,9 \text{ k}\Omega$$

Eintakt-A-Betrieb · Class A-amplifier



$I_a, I_{g2}, U_{g1\text{eff}}, k = f(N)$   
 $U_{ba} = 200 \text{ V}$   
 $U_{bg2} = 125 \text{ V}$   
 $R_k = 170 \Omega$   
 $R_a = 3,8 \text{ k}\Omega$

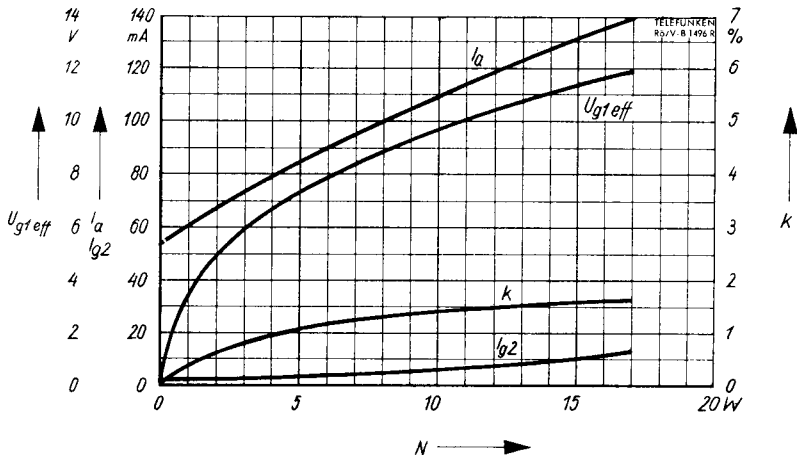


$I_a, I_{g2}, U_{g1\text{eff}}, k = f(N)$   
 $U_{ba} = 250 \text{ V}$   
 $U_{bg2} = 150 \text{ V}$   
 $R_k = 310 \Omega$   
 $R_a = 5 \Omega$

Eintakt-A-Betrieb · Class A-amplifier







$$I_a, I_{g2}, U_{gt\ eff}, k = f(N)$$

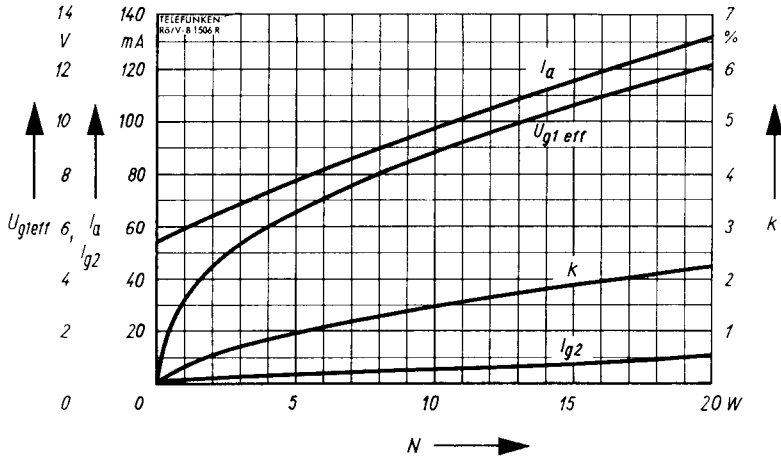
$$U_a = 250\text{ V}$$

$$U_{g2} = 150\text{ V}$$

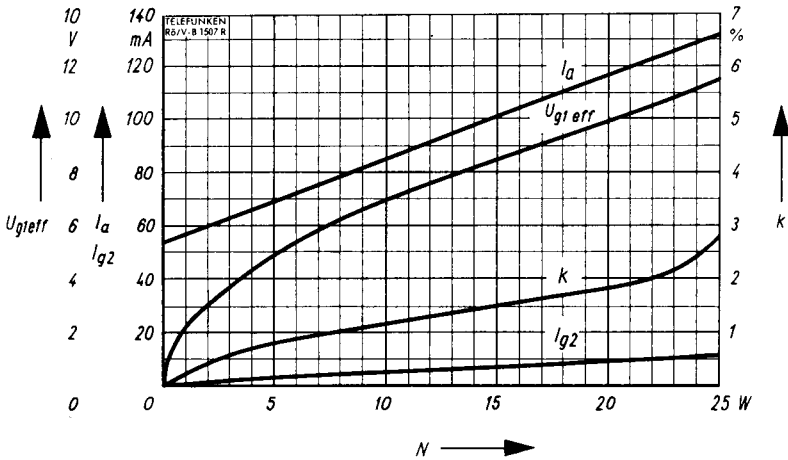
$$U_{g1} = -16,8\text{ V}$$

$$R_{aa} = 3\text{ k}\Omega$$

Gegentakt-AB-Betrieb · Push-pull, class AB



$I_a, I_{g2}, U_{g1eff}, k = f(N)$   
 $U_a = 300 \text{ V}$   
 $U_{g2} = 150 \text{ V}$   
 $U_{g1} = -17 \text{ V}$   
 $R_{aa} = 4 \text{ k}\Omega$



$I_a, I_{g2}, U_{g1eff}, k = f(N)$   
 $U_a = 350 \text{ V}$   
 $U_{g2} = 150 \text{ V}$   
 $U_{g1} = -17,2 \text{ V}$   
 $R_{aa} = 5 \text{ k}\Omega$

Gegentakt-AB-Betrieb · Push-pull, class AB

