

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

# TELEFUNKEN

**ECC 8100**

**Doppeltriode**  
**Twin triode**

**Getrennte Kathoden, System I mit Neutrodenschirm für Cascode-Schaltungen, Oszillatoren, Breitbandverstärker.**

Separate cathodes, system I with internal screening between anode and grid for cascode circuits, oscillators, wide-band amplifiers.

- Z** **Zuverlässigkeit**  
Der P-Faktor gibt den voraussichtlichen Röhrenausfall in Promille je 1000 Std. an. Er liegt bei ca. 1,5‰/1000 je 1000 Std.
- LL** **Lange Lebensdauer**  
Für diese Röhre wird eine Lebensdauer von 10.000 Std., gemittelt über 100 Röhren, garantiert.
- To** **Enge Toleranzen**  
Bei dieser Röhre sind Streuungen der elektrischen Werte gegenüber Rundfunkröhren eingengt.
- Sto** **Stoß- und Vibrationsfestigkeit**  
Die Röhre kann Schwingungen bis 2,5 g bei 50 Hz längere Zeit sowie Stoßbeschleunigungen bis 500 g kurzzeitig betriebssicher aufnehmen.
- Spk** **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‰/1000 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  
 $I_f$  ca. **330** mA

**Meßwerte · Measuring values**

	System I	System II	System I	System II	
$U_{ba}$	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	V
$+U_{bg}$	<b>8,6</b>	<b>8,6</b>	<b>8,6</b>	<b>8,6</b>	V
$R_k$	<b>690</b>	<b>700</b>	<b>390</b>	<b>400</b>	$\Omega$
$I_a$	15	15	25	25	mA
S	12	15	16	20	mA/V
$\mu$	30	30	30	30	
$r_{aeq}$	300	250	250	200	$\Omega$
$r_e$ (200 MHz) <sup>2)</sup>	0,8		0,8		k $\Omega$
F (200 MHz) <sup>3)</sup>		5		4,6	dB

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).

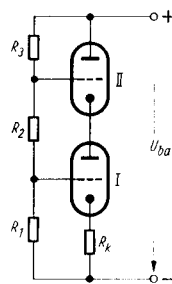
2) Beide Kathodenanschlüsse parallel · The two cathode electrodes connected in parallel

3) In Cascodeschaltung gemessen · Measured in cascode circuit



**Betriebswerte** · Typical operation  
 Cascodeschaltung · Cascode circuit

$U_{ba}$	<b>190</b>	<b>190</b>	V
$R_k$	700	400	$\Omega$
$R_1$	10	10	$k\Omega$
$R_2$	100	100	$k\Omega$
$R_3$	100	100	$k\Omega$
$I_a$	15	25	mA



**Absolute Grenzwerte**

Absolute maximum ratings  
 je System

$U_{ao}$	<b>450</b>	V
$U_a$	<b>250</b>	V
$N_a$	<b>2,5</b>	W
$-U_g$	<b>50</b>	V
$-U_{gsp^2)}$	<b>150</b>	V
$I_k$	<b>40</b>	mA
$I_{ksp^2)}$	<b>400</b>	mA
$R_{g^1)}$	<b>0,5</b>	$M\Omega$
$U_{fjk+}$ (System I)	<b>50</b>	V
$U_{fjk+}$ (System II)	<b>120</b>	V
$t_{Kolben}$	<b>190</b>	$^{\circ}C$

1)  $U_g$  autom. · cathode grid bias  
 2) Impulsdauer max. 1% einer Periode, max. 10  $\mu s$

**Kapazitäten** · Capacitances

ohne äußere Abschirmung  
 without external screening

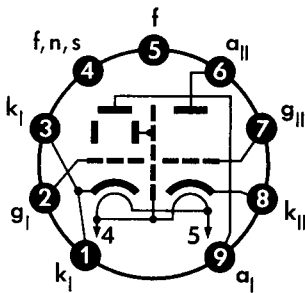
$C_{g1/k1 + fns}$	5,5	pF
$C_{a1/k1 + fns}$	4	pF
$C_{a1/g1}$	0,4	pF
$C_{k11/g11 + fns}$	6,5	pF
$C_{a11/g11 + fns}$	2,9	pF
$C_{a11/g11}$	1,4	pF
$C_{a11/k11}$	0,2	pF

mit äußerer Abschirmung (m) 22,2 mm  $\phi$   
 with external screening (m)

$C_{g1/k1 + fns + m}$	5,6	pF
$C_{a1/k1 + fns + m}$	4,7	pF
$C_{a1/g1}$	0,4	pF
$C_{k11/g11 + fns + m}$	6,5	pF
$C_{a11/g11 + fns + m}$	3,6	pF
$C_{a11/g11 + m}$	2,2	pF
$C_{a11/k11}$	0,18	pF



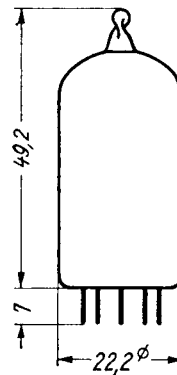
Sockelschaltbild  
Base connection



Pico 9 · Noval

max. Abmessungen  
max. dimensions

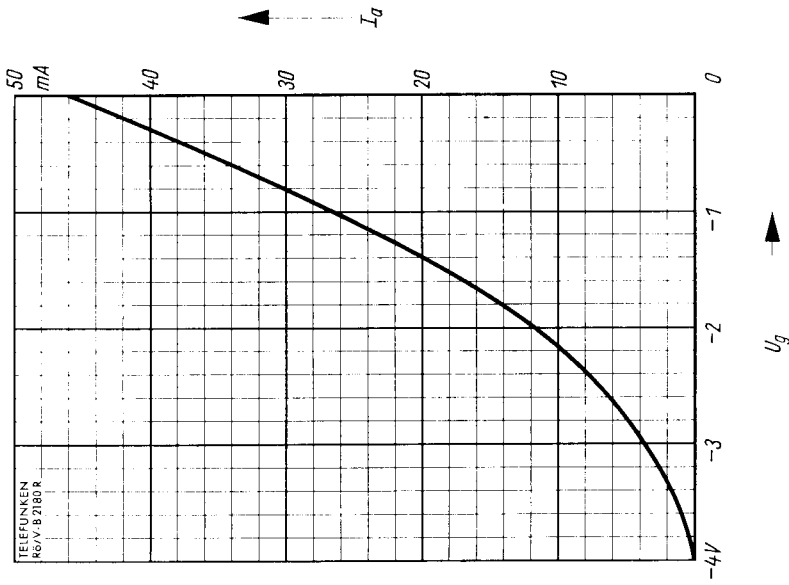
DIN 41 539, Nenngröße 40, Form A



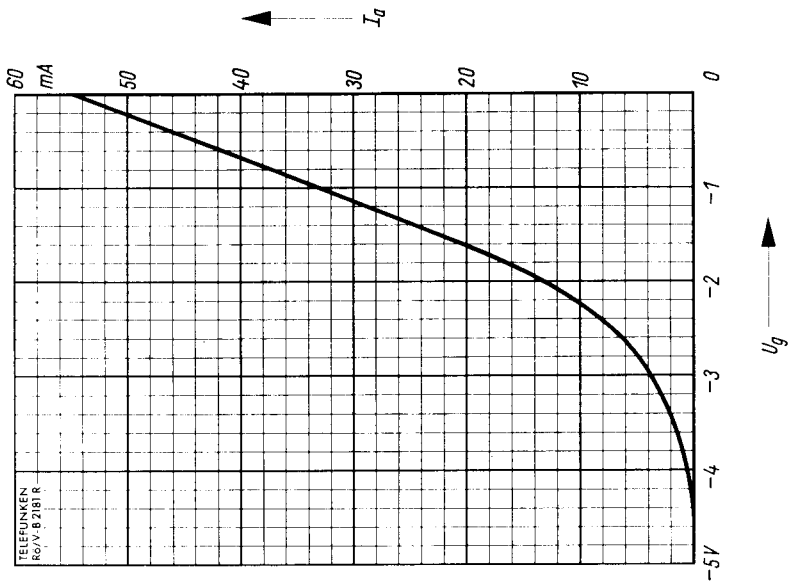
Gewicht · Weight  
max. 11 g

Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.  
Special precautions must be taken to prevent the tube from becoming dislodged.



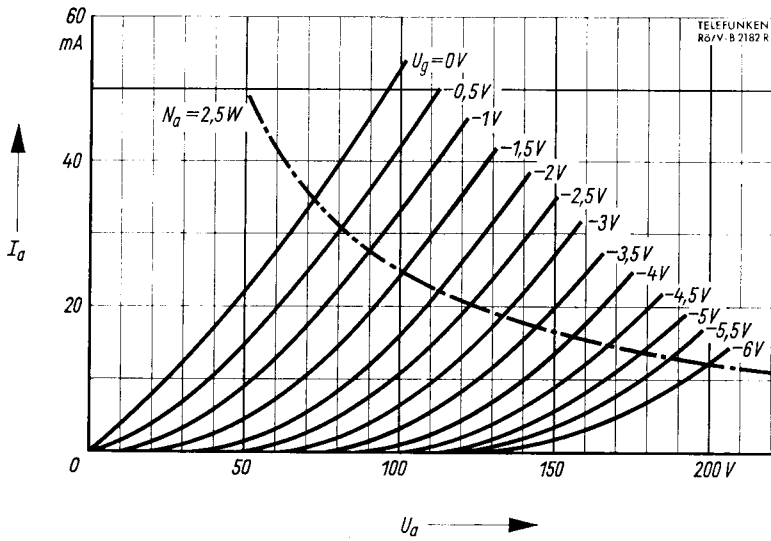


$I_a = f(U_g)$   
 $U_a = 90\text{ V}$   
**System I**



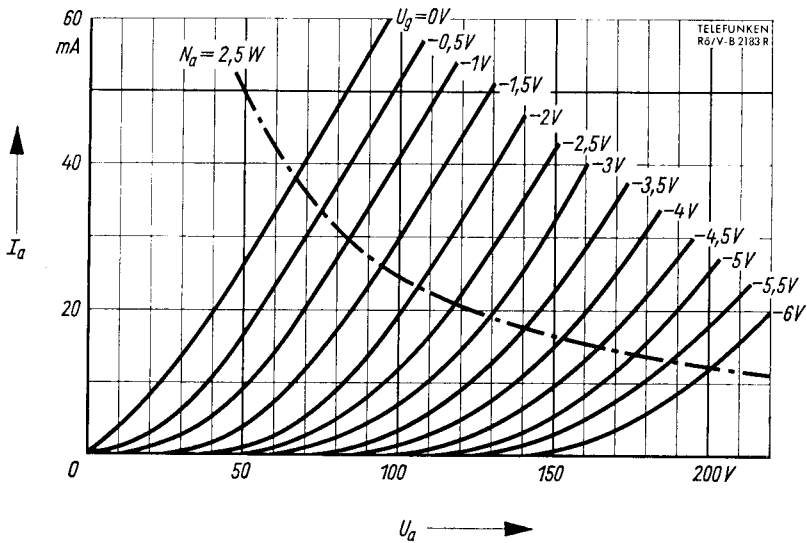
$I_a = f(U_g)$   
 $U_a = 90\text{ V}$   
**System II**





$I_a = f(U_a)$   
 $U_g = \text{Parameter}$

**System I**



$I_a = f(U_a)$   
 $U_g = \text{Parameter}$

**System II**

