

Netzröhre für GW-Heizung  
 Indirekt geheizt  
 Serien- oder Parallelspeisung  
 DC-AC-Heating  
 Indirectly heated  
 connected in parallel or series

# TELEFUNKEN

**E 80 CC**  
 6085

**Doppeltriode mit getrennten Kathoden**  
**Twin triode with separate cathodes**

- Z** **Zuverlässigkeit**  
 Der P-Faktor gibt den voraussichtlichen Röhrenausfall in Promille je 1000 Std. an. Er liegt bei ca. 1,5‰ je 1000 Std.
- LL** **Lange Lebensdauer**  
 Für diese Röhre wird eine Lebensdauer von 10000 Std., gemittelt über 100 Röhren, garantiert.
- To** **Enge Toleranzen**  
 Bei dieser Röhre sind Streuungen der elektrischen Werte gegenüber Rundfunkröhren eingeengt.
- 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 Spezialkathode**  
 Die Spezialkathode 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.
- 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.

$U_f^{1)}$	<b>6,3 ± 5%</b>	<b>12,6 ± 5%</b>	V
$I_f$	<b>600 ± 30</b>	<b>300 ± 15</b>	mA

## Meßwerte · Measuring values per System

$U_{ba}$	<b>250</b>	V
$R_k$	<b>920</b>	$\Omega$
$I_a$	<b>6 ± 0,6</b>	mA
S	<b>2,7 ± 0,5</b>	mA/V
$\mu$	<b>27</b>	
$R_i$	<b>10 (&gt; 7)</b>	k $\Omega$
$-I_g (R_g = 100 \text{ k}\Omega)$	$\leq$ <b>0,5</b>	$\mu$ A
$I_a$ bei $U_b = 250 \text{ V}$ $R_a = 1 \text{ M}\Omega$ $U_g = -17 \text{ V}$	$\leq$ <b>15</b>	$\mu$ A
$  I_{aI}  -  I_{aII}  $ bei $R_k = 0 \Omega$ $U_{gI} = -5,5 \text{ V}$ $U_{gII} = -5,5 \text{ V}$	$\leq$ <b>3</b>	mA
$-U_{ge} (I_g \leq +0,3 \mu\text{A})$	<b>1,3</b>	V

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



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

$I_a$	vom Anfangswert auf	4,3 mA	abgesunken
S	vom Anfangswert auf	1,8 mA/V	abgesunken
$-I_g$	vom Anfangswert auf	$\geq 1 \mu A$	angestiegen

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

$I_a$	reduced from initial value to	4.3 mA
S	reduced from initial value to	1.8 mA/V
$-I_g$	increased from initial value to	$\geq 1 \mu A$

**Betriebswerte · Typical operation, per System**

NF-Verstärker in Widerstandsverstärker-Schaltung · Resistance coupled amplifier

Koppelkondensator Gitterseite · Coupling capacitor grid side: 10 nF

Koppelkondensator Anodenseite · Coupling capacitor anode side: 10 nF

$R_g = 1 M\Omega$ ,  $R_k = 50 \mu F$

$R_a = 47 k\Omega$ ,  $R_k = 1,2 k\Omega$ ,  $R_g' = 150 k\Omega$

$U_b$	200	250	300	350	400	V
$I_a$	1,86	2,45	3,15	3,8	4,4	mA
$U_{a\text{eff}}/U_{e\text{eff}}$	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	
$U_{a\text{eff}}^{1)}$	20	30	40	50	60	V
$k^{2)}$	3,3	3,8	4	4,1	4,2	%

$R_a = 100 k\Omega$ ,  $R_k = 2,2 k\Omega$ ,  $R_g' = 330 k\Omega$

$U_b$	200	250	300	350	400	V
$I_a$	1	1,3	1,65	1,95	2,3	mA
$U_{a\text{eff}}/U_{e\text{eff}}$	20	20	20	20	20	
$U_{a\text{eff}}^{1)}$	22	32	42	52	63	V
$k^{2)}$	3,1	3,4	3,5	3,6	3,7	%

$R_a = 220 k\Omega$ ,  $R_k = 3,9 k\Omega$ ,  $R_g' = 680 k\Omega$

$U_b$	200	250	300	350	400	V
$I_a$	0,52	0,67	0,83	0,99	1,15	mA
$U_{a\text{eff}}/U_{e\text{eff}}$	21	21	21	21	21	
$U_{a\text{eff}}^{1)}$	19	29	38	47	58	V
$k^{2)}$	2,3	2,6	3	3,1	3,2	%

1) Bis zum Gitterstromeinsatz angesteuert · driven to grid current starting

2) k ist  $U_{a\sim\text{eff}}$  etwa proportional · k is  $U_{a\sim\text{rms}}$  nearly proportional



**Grenzwerte · Maximum ratings**  
 per System · absolute Maxima

$U_{ao}$	<b>600</b>	V
$U_a$	<b>300</b>	V
$N_a$	<b>2</b>	W
$-U_g$	<b>200</b>	V
$N_g$	<b>100</b>	mW
$I_k$	<b>12</b>	mA
$I_{ksp}^1)$	<b>150</b>	mA
$I_{ksp}^2)$	<b>30</b>	mA
$I_g$	<b>0,3</b>	mA
$I_{gsp}$	<b>30</b>	mA
$R_g$	<b>1</b>	M $\Omega$
$U_{f/k}$	<b>120</b>	V
$R_{f/k}$	<b>100</b>	k $\Omega$
$t_{Kolben}$	<b>170</b>	$^{\circ}C$

<sup>1)</sup>  $I_{gsp} \leq 30$  mA,  $v_T \leq 0,005$ ,  $t_{av} \leq 2$  ms

<sup>2)</sup>  $I_{gsp} \leq 2$  mA,  $v_T \leq 0,2$ ,  $t_{av} \leq 2$  ms

**Kapazitäten · Capacitances**

 ohne äußere Abschirmung  
 without external screening

	System I	System II	
$C_e$	2,4	2,4	pF
$C_a$	0,45	0,55	pF
$C_{g/a}$	3,1	3,0	pF
$C_{g/f}$	< 0,23	< 0,23	pF
$C_{k/f}$	4,8	4,8	pF
$C_{aI/aII}$	1,45		pF
$C_{gI/gII}$	< 0,013		pF
$C_{aI/gII}$	< 0,1		pF
$C_{aII/gI}$	< 0,065		pF

 mit äußerer Abschirmung  
 with external screening

	System I	System II	
$C_e$	$2,6 \pm 0,7$	$2,6 \pm 0,7$	pF
$C_a$	$3,5 \pm 0,7$	$3,0 \pm 0,7$	pF
$C_{g/a}$	$3,0 \pm 0,6$	$3,0 \pm 0,6$	pF
$C_{g/f}$	< 0,23	< 0,23	pF
$C_{k/f}$	4,8	4,8	pF
$C_{aI/aII}$	$1,3 \pm 0,4$		pF
$C_{gI/gII}$	< 0,013		pF
$C_{aI/gII}$	< 0,1		pF
$C_{aII/gI}$	< 0,065		pF



**E 80 CC**

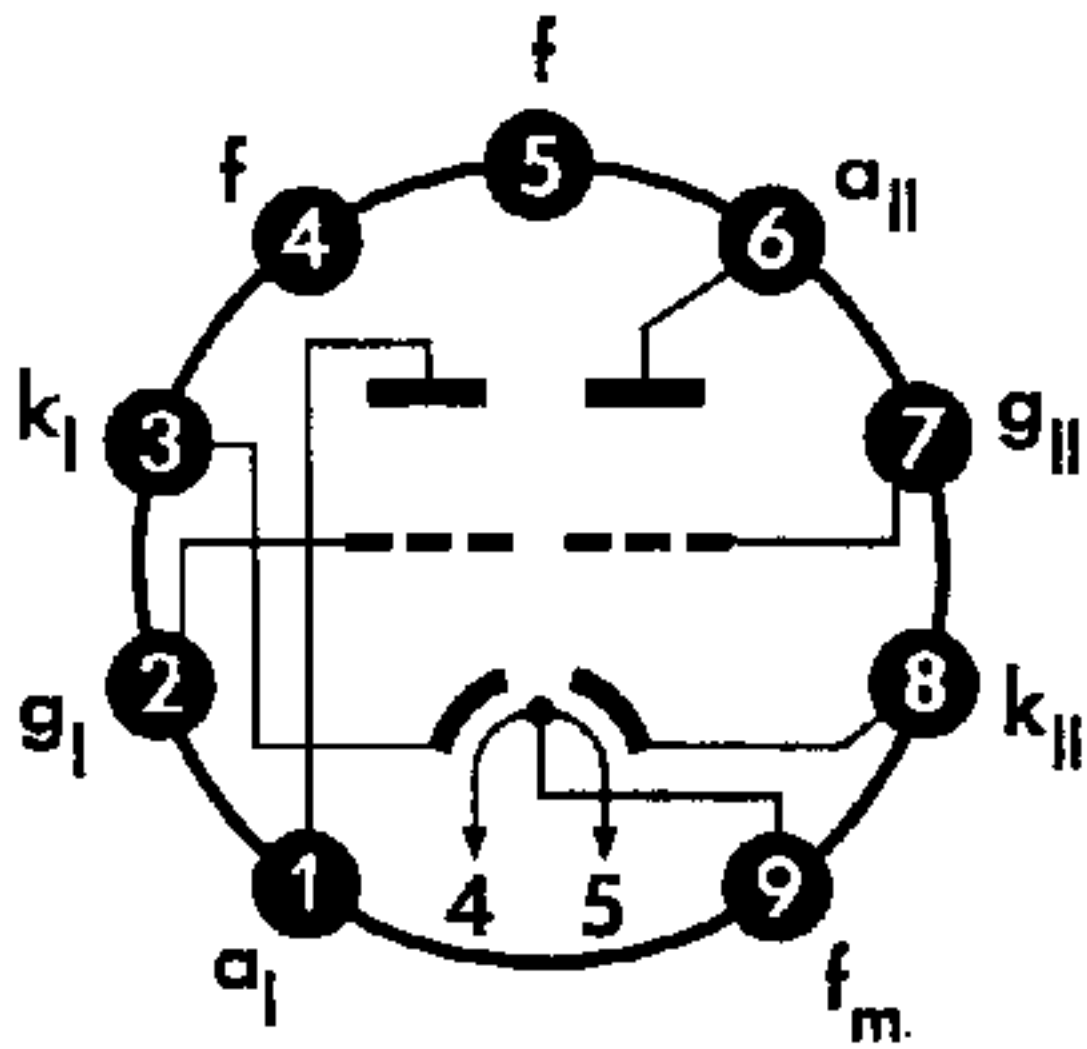
6085

**TELEFUNKEN**

Sockelschaltbild  
Base connection

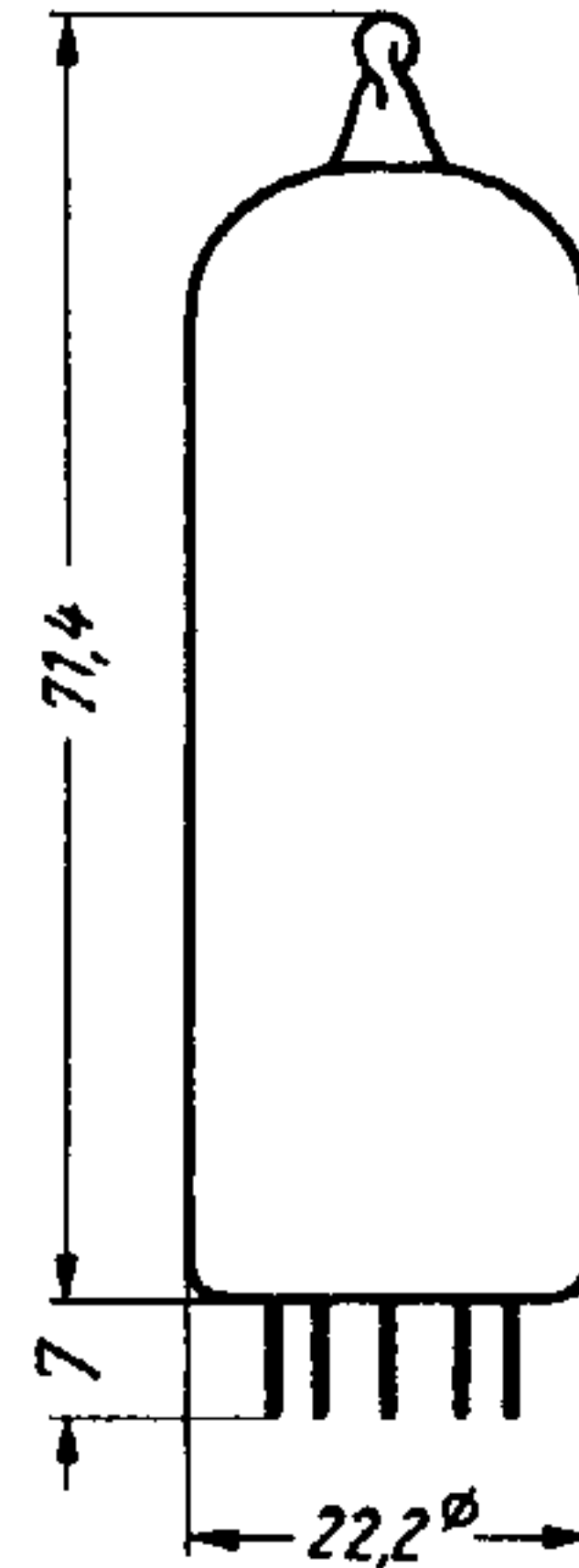
max. Abmessungen  
max. dimensions

DIN 41 539, Nenngröße 62, Form A



Pico 9 · Noval

Die Sockelstifte sind vergoldet.  
The base pins are gilded.



Gewicht · Weight  
max. 20 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.



