

- Z** **Zuverlässigkeit**  
Der P-Faktor gibt an, wie groß der Röhrenausfall in Promille je 1000 Std. werden kann. Er liegt bei ca. 1,5<sup>0/00</sup> je 1000 Std.
- LL** **Lange Lebensdauer**  
Für diese Röhre wird eine Lebensdauer von 10000 Std., gemittelt über 100 Röhren, garantiert. Siehe „Ende der Lebensdauer“.
- To** **Enge Toleranzen**  
Bei dieser Röhre sind Streuungen der elektrischen Werte gegenüber Rundfunkröhren eingengt. Siehe „Meßwerte“.
- 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 shows how many of 1,000 tubes fail during an operating time of 1,000 hours. It is 1.5<sup>0/00</sup> for each 1,000 hours.
- Long life**  
10,000 hours of operation time are guaranteed for an average of 100 tubes. See "End of the life".
- Tight tolerances**  
In these tubes the tolerances of the electrical values are reduced in comparison with radio tubes. See "Measuring values".
- Cathode free from interface**  
The cathode establishes no interface even in the cases where the heated tube is operated without plate current.

$U_f^{1)}$	<b>6,3</b>	<b>V</b>
$I_f$	<b>400 ± 20</b>	<b>mA</b>

## Meßwerte · Measuring values per System

$U_{ba}$	<b>150</b>	<b>V</b>
$R_k$	<b>200</b>	<b>Ω</b>
$I_a$	<b>8,5 ± 2</b>	<b>mA</b>
$S$	<b>6 ± 1,5</b>	<b>mA/V</b>
$\mu$	<b>45</b>	
$-I_g$	<b>≤ 0,2</b>	<b>μA</b>

<sup>1)</sup> 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

Anodenstrom (siehe „Betriebswerte b“)	$I_a$	vom Anfangswert auf <b>4,75 mA</b>	abgesunken
Negativer Gitterstrom (siehe „Meßwerte“)	$-I_g$	vom Anfangswert auf <b>1 μA</b>	angestiegen
Schwanzstrom (siehe „Betriebswerte a“)	$I_a (U_R = 10 V)$	vom Anfangswert auf <b>&gt; 0,1 mA</b>	angestiegen
Symmetrie (siehe „Betriebswerte a“)	$\Delta U_R$	vom Anfangswert auf <b>&gt; 2 V</b>	angestiegen



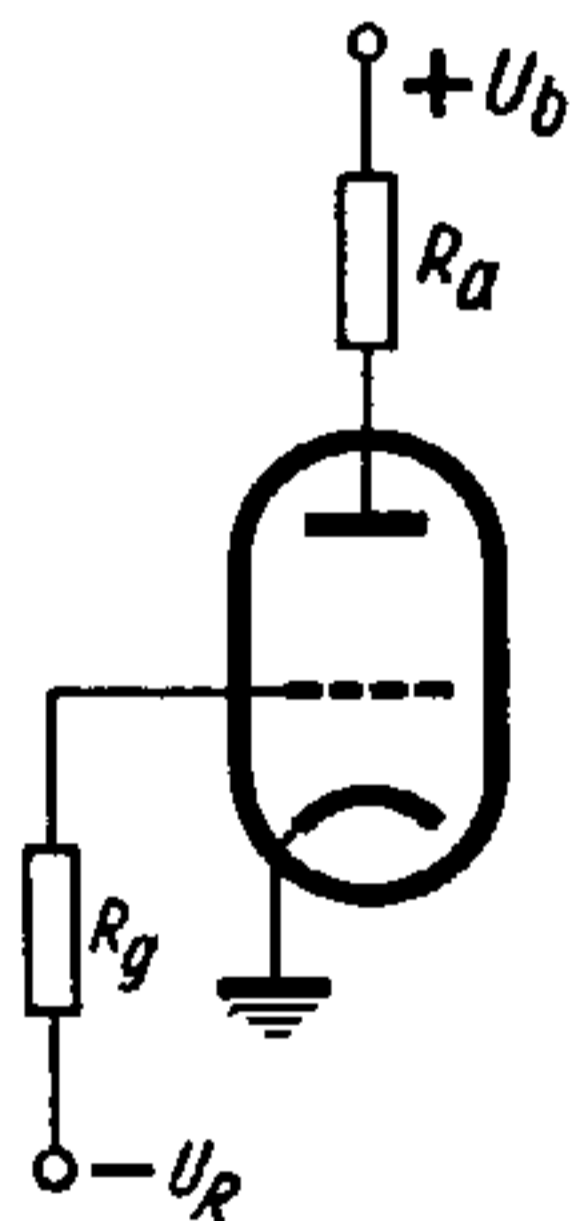
**End of the life**

Plate current (see "Typical operation b")	$I_a$	reduced from initial value to 4.75 mA
Negative grid current (see "Measuring values")	$-I_g$	increased from initial value to 1 $\mu$ A
Cutoff current (see "Typical operation a")	S	increased from initial value to >0.1 mA
Symmetry (see "Typical operation a")	$\Delta U_R$	increased from initial value to > 2 V

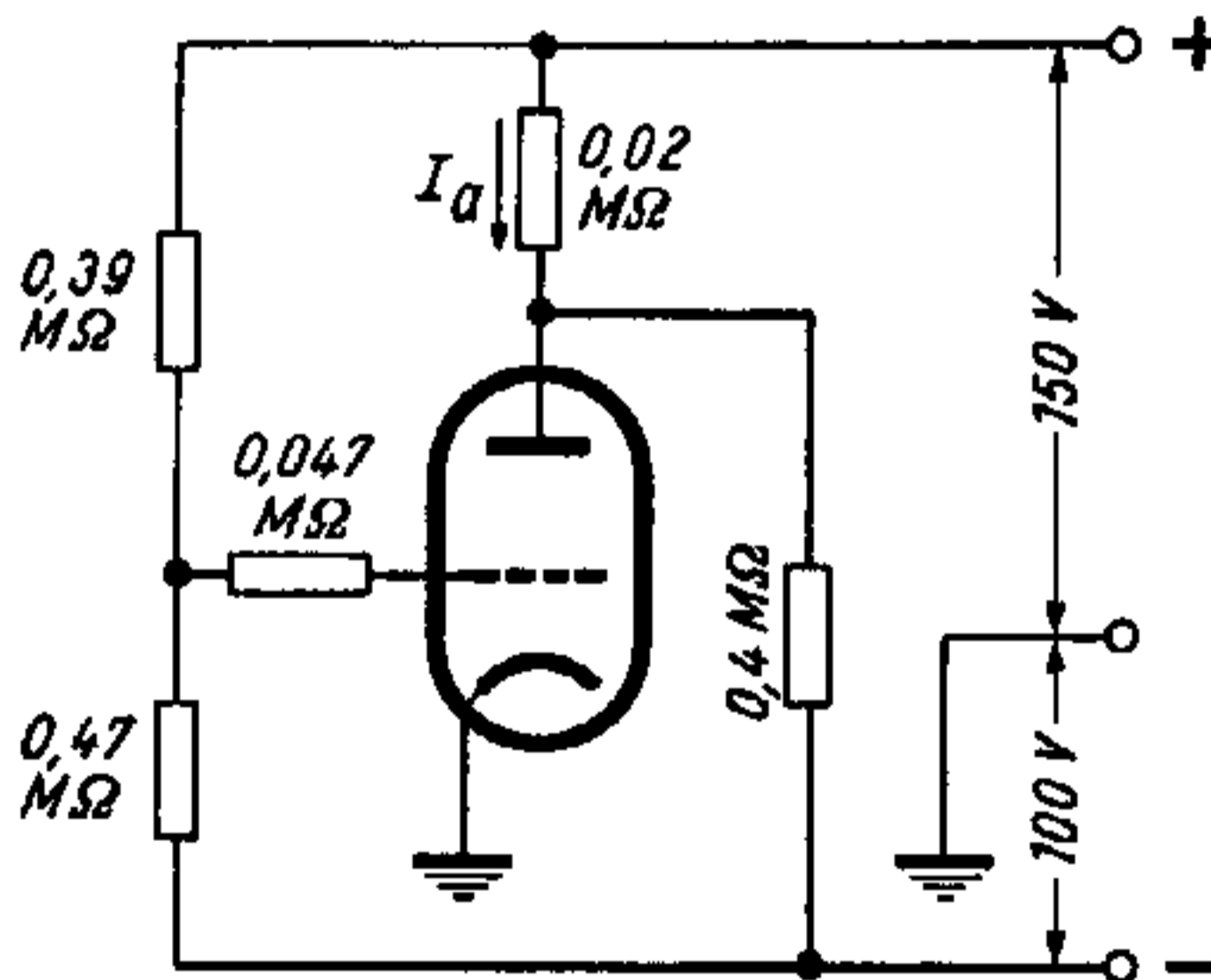
**Betriebswerte · Typical operation**

Verwendung in Rechenmaschinen · Application in electronic computers  
per System

a) System gesperrt  
System is blocked



b) System stromführend  
System current-carrying



$U_b$	<b>150</b>	V
$R_a$	<b>20</b>	k $\Omega$
$R_g$	<b>47</b>	k $\Omega$
$U_g$	<b>-10</b>	V
$I_a$	$\leq 0,1$	mA
$ U_{R1} - U_{R2} $	$\leq 2$	V

$U_b$	<b>100 + 150</b>	V
$I_{a \text{ min}}$	<b>5,1</b>	mA
$I_{a \text{ max}}$	<b>5,9</b>	mA

Widerstände Toleranz  $\pm 1\%$   
Resistors tolerancer  $\pm 1\%$



## Isolationswiderstand · Insulating resistance

zwischen zwei beliebigen Elektroden außer Faden und Kathode  
 between two any electrodes except filament and cathode  $R_{isol} \geq 100 \text{ M}\Omega$

## Isolationsstrom · Insulating current

zwischen Faden und Kathode  
 between filament and cathode bei  $U_{fk+} = 100 \text{ V}$   $I_{fk} \leq 15 \text{ }\mu\text{A}$

Die E 92 CC ist nicht für Verwendungszwecke bestimmt, bei denen hohe Anforderungen in bezug auf Brumm und Mikrophonie gestellt werden.

The E 92 CC is not designed for applications where the requirements in respect of hum and microphony are high.

## Grenzwerte · Maximum ratings

absolute Maxima

per System

$U_{ao}$	<b>600</b>	V
$U_a$	<b>300</b>	V
$N_a$	<b>2</b>	W
$U_g$	<b>0,5</b>	V
$U_g$	<b>- 100</b>	V
$U_{gsp}$	<b>- 200</b>	V
$I_g$	<b>250</b>	$\mu\text{A}$
$I_{gsp}$	<b>1</b>	mA
$I_k$	<b>15</b>	mA
$I_{ksp}$	<b>75</b>	mA
$R_g^{1)}$	<b>0,5</b>	$\text{M}\Omega$
$R_g^{2)}$	<b>1</b>	$\text{M}\Omega$
$U_{fk}$	<b>100</b>	V
$t_{Kolben}$	<b>170</b>	$^{\circ}\text{C}$
$t_{av}$	<b>10</b>	ms

## Kapazitäten · Capacitances

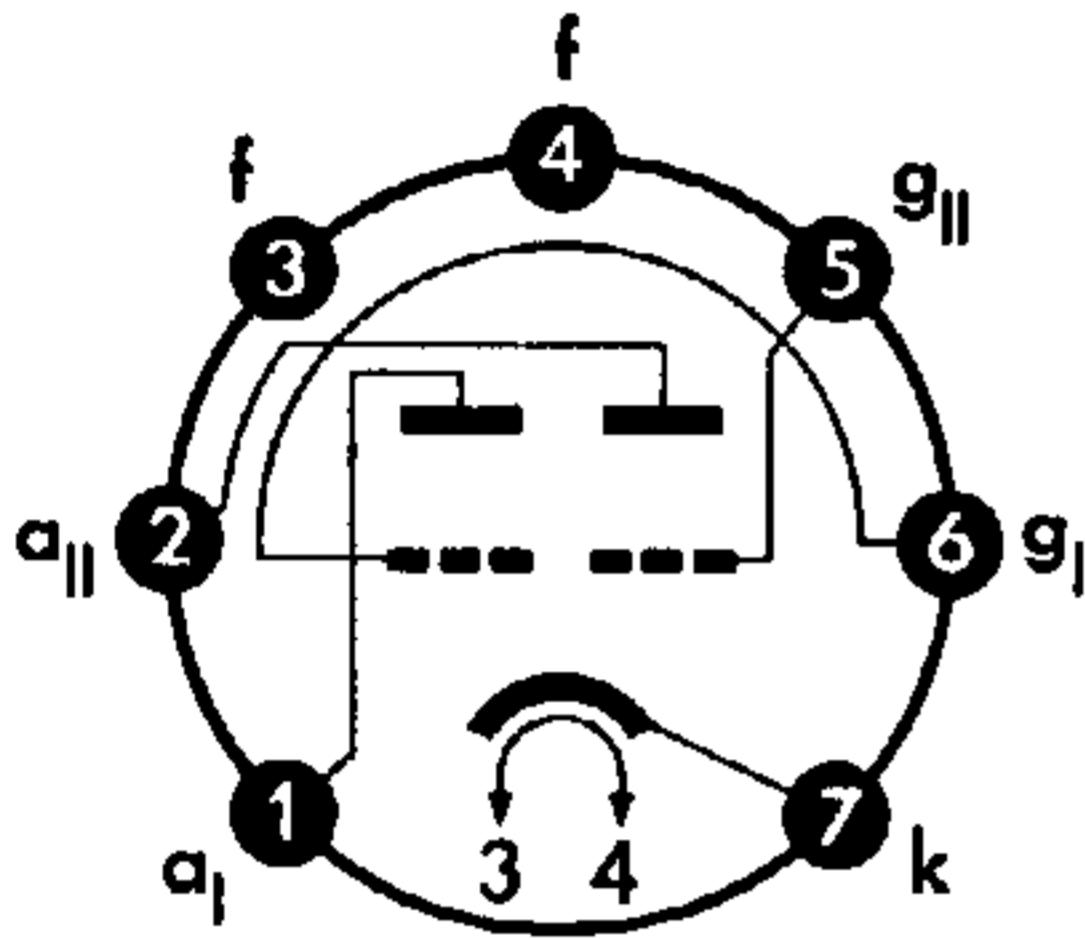
	System I	System II	
$C_e$	$3,5 \pm 0,9$	$3,5 \pm 0,9$	pF
$C_a$	$0,3 \pm 0,1$	$0,36 \pm 0,1$	pF
$C_{g/a}$	$2,6 \pm 0,4$	$2,6 \pm 0,4$	pF
$C_{a1/a11}$	$\leq$	2	pF
$C_{g1/g11}$	$\leq$	0,29	pF

1)  $U_{g \text{ fest}}$  · fixed grid bias

2)  $U_{g \text{ autom.}}$  · cathodes grid bias

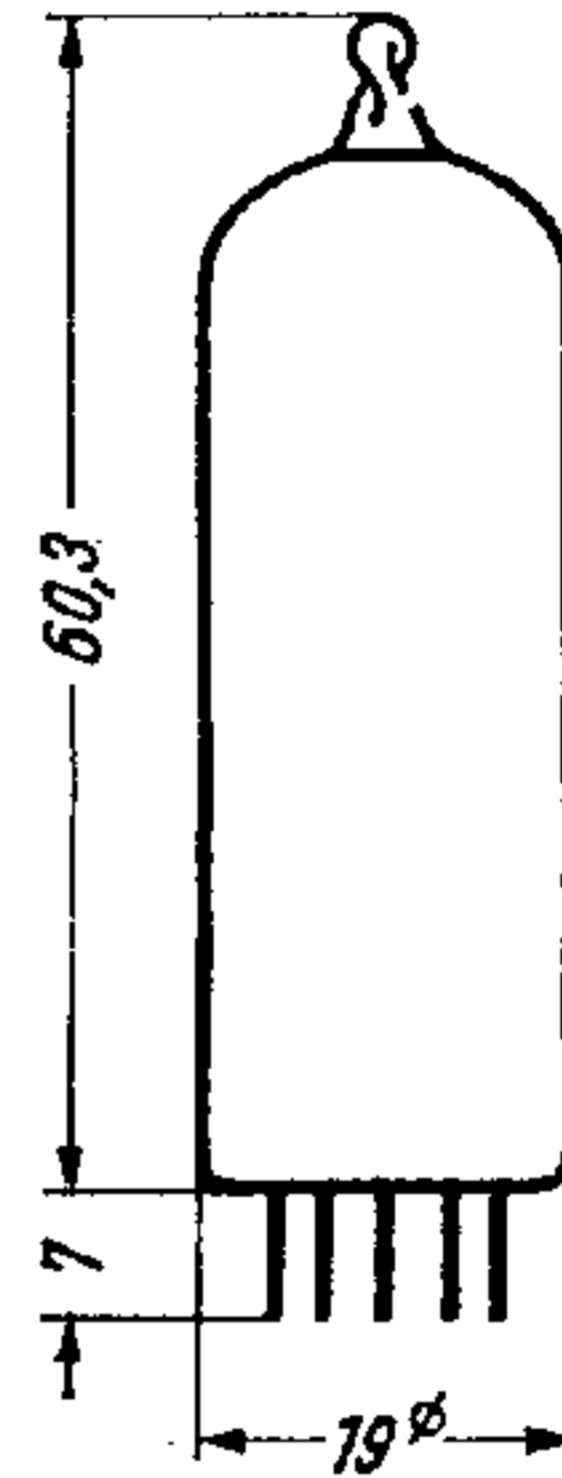


Sockelschaltbild  
Base connection



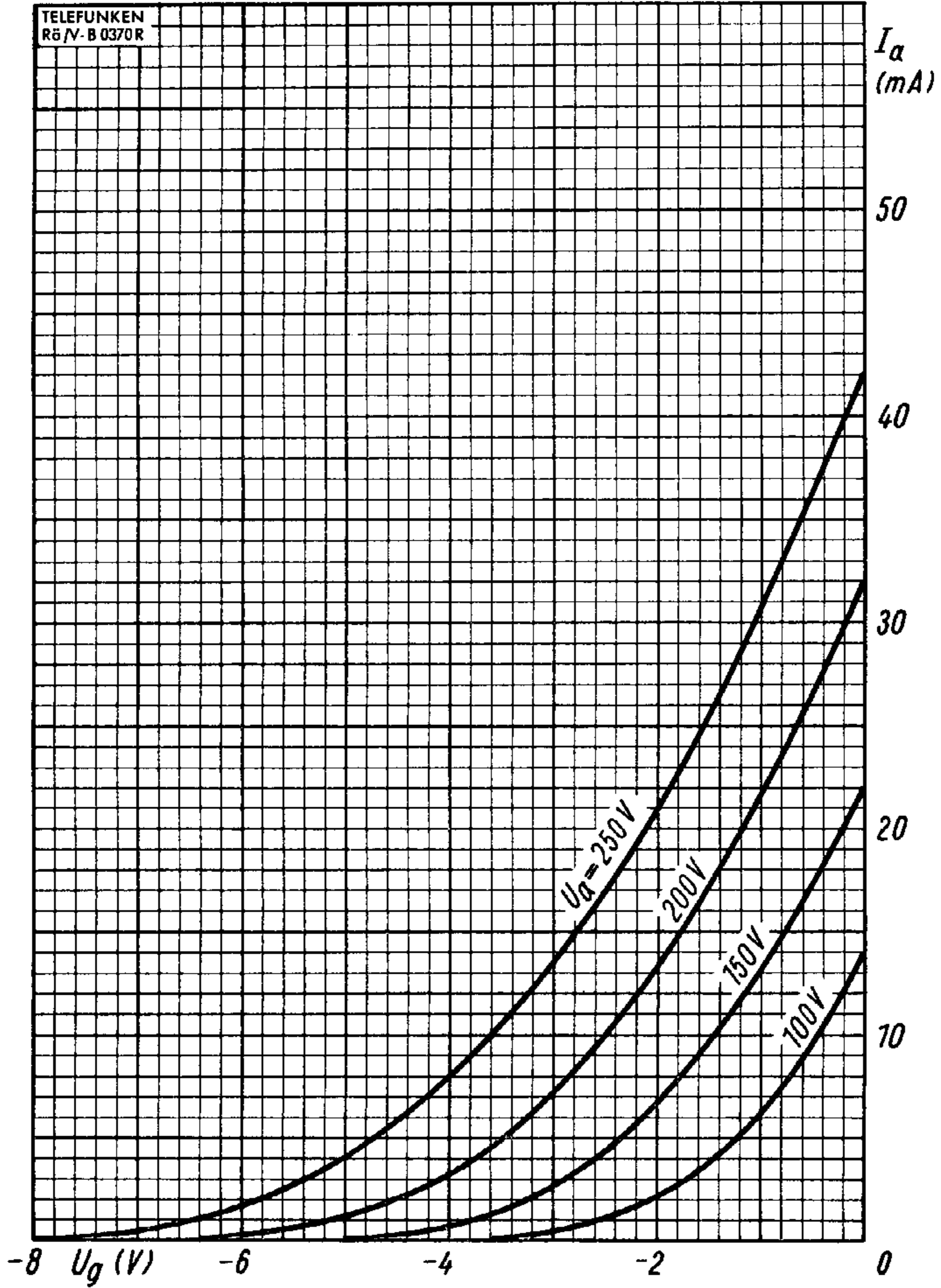
Pico 7 (Miniatur)

max. Abmessungen  
max. dimensions  
DIN 41 537, Nenngröße 50, Form A



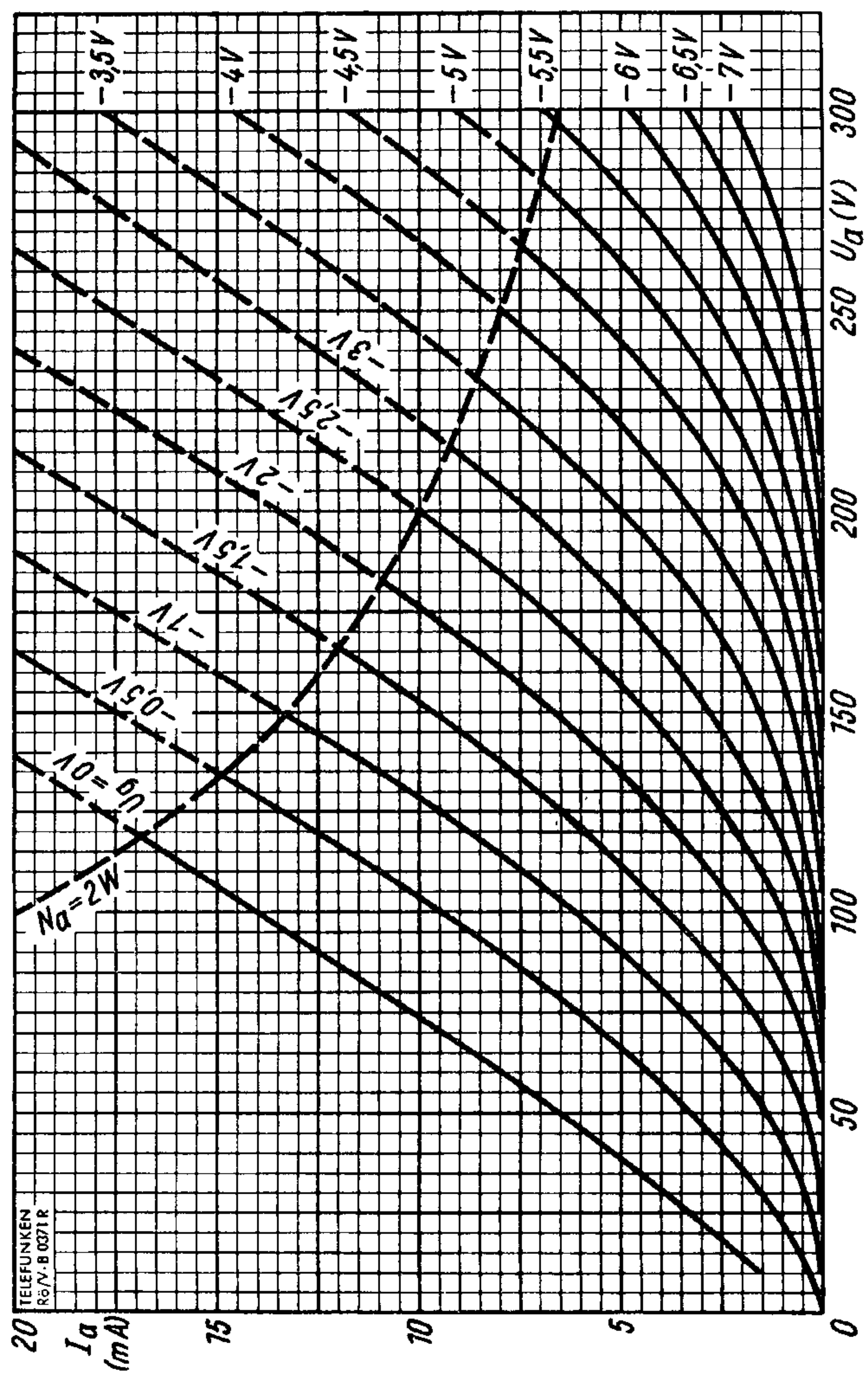
Gewicht · Weight  
ca. 15 g

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



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





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

