

**Indirekt geheizt durch Gleich- oder Wechselstrom, Parallelspeisung**

Indirectly DC or AC heated, connected in parallel

Chauffée indirectement par courant continu ou alternatif, alimentation en parallèle

**Besondere Eigenschaften dieser Röhre:**

Special features of this tube:

Qualités particulières de ce tube:

**Z** **Zuverlässigkeit**  
Reliability  
Sécurité de fonctionnement

**LL** **Lange Lebensdauer**  
Long Life  
Longévité

**ET** **Enge Toleranzen**  
Exacting Tolerances  
Tolérances serrées

**Spk** **Zwischenschichtfreie Spezialelektrode**  
Special Cathode Free from Interface  
Cathode spéciale sans couche intermédiaire

**Erläuterungen hierzu siehe Informationsblatt Z 40/Sf-Sick 57173**

Explanations hereto see information sheet Z 40/Sf-Sick 57173

Voir à cet effet les renseignements de la feuille d'information Z 40/Sf-Sick 57173

$U_f$  6,3 V  $\pm$  5 %

$I_f$  400 mA

**Meßwerte je System**

Measured Values per System · Valeurs de mesure par système

$U_a$	<b>100</b>	V	S	6 $\pm$ 1,2	mA/V
$U_g$	-2,1	V	$\mu$	27	
$I_a$	<b>8,5 <math>\pm</math> 4</b>	mA			

**Betriebswerte je System für Verwendung in Rechenmaschinen**

Typical Operation per System for Use in Computers

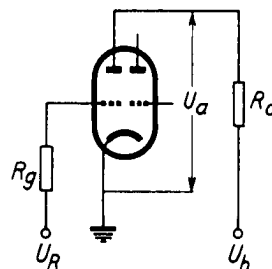
Valeurs de régime par système pour utilisation dans des machines à calculer

$U_b$	150	V
$R_a$	20	k $\Omega$
$R_g$	47	k $\Omega$
$U_R$	0	-10 V
$I_a$	5,6 <sup>1)</sup>	0 <sup>2)</sup> mA

$U_{R1} - U_{R11}$  für · for · à  $I_a = 0,1$  mA = max. 2 V

<sup>1)</sup> min. 5 mA, max. 6,2 mA

<sup>2)</sup> max. 0,1 mA



Ende der Lebensdauer, siehe „Meßwerte je System“	$I_a$ S $-I_g$	vom Anfangswert auf $\leq 4,5$ mA abgesunken vom Anfangswert auf $\leq 4,5$ mA/V abgesunken vom Anfangswert auf $> 0,5$ $\mu$ A angestiegen
End of the Life, see "Measured Values per System"	$I_a$ S $-I_g$	reduced from initial value to $\leq 4,5$ mA reduced from initial value to $\leq 4,5$ mA/V increased from initial value to $> 0,5$ $\mu$ A
Fin de la durée de vie, voir «Valeurs de mesure par système»	$I_a$ S $-I_g$	tombée de la valeur initiale à $\leq 4,5$ mA tombée de la valeur initiale à $\leq 4,5$ mA/V montée de la valeur initiale à $> 0,5$ $\mu$ A

**Grenzwerte je System**

Maximum Ratings per System · Valeurs limites par système

$U_{a0}$	<b>600</b>	V	$I_{ksp}^{1)}$	<b>75</b>	mA
$U_a$	<b>300</b>	V	$R_g^{2)}$	<b>1</b>	M $\Omega$
$Z_a$	<b>2</b>	W	$R_g^{3)}$	<b>0,5</b>	M $\Omega$
$U_g$	<b>0</b>	V	$U_{fk}$	<b>100</b>	V
$U_g$	<b>-100</b>	V	$R_{kf}$	min. <b>2</b>	M $\Omega$
$U_{gsp}$	<b>-200</b>	V	$k = \text{positiv}$ $f = \text{negativ}$		
$I_g$	<b>250</b>	$\mu$ A	R	min. <b>20</b>	M $\Omega$
$I_{gsp}$	<b>1</b>	mA			
$I_k$	<b>15</b>	mA			

1) Impulszeit max. 10 ms · Pulse duration max. 10 ms · Durée d'impulsion max. 10 ms

2)  $U_g$  autom. ·  $U_g$  automatic ·  $U_g$  automatique

3)  $U_g$  fest ·  $U_g$  fixed ·  $U_g$  fixe

**Zur Erhaltung einer stabilen Wirkung ist es empfehlenswert, für den äußeren Widerstand zwischen Faden und Kathode Werte  $< 20$  k $\Omega$  zu wählen.**

For maintaining stability select an external filament-to-cathode resistance of  $< 20$  k $\Omega$ .

Pour garantir à la longue un régime stable, il convient de choisir pour la résistance extérieure entre filament et cathode des valeurs de moins de  $< 20$  k $\Omega$ .

**Die E 90 CC ist nicht für Verwendungszwecke bestimmt, bei denen hohe Anforderungen in bezug auf Brumm und Mikrofonie gestellt werden.**

When stringent requirements regarding freedom from hum and microphony are to be met, E 90 CC should not be applied.

Le tube E 90 CC ne convient pas pour des montages exigeant l'absence de tout ronflement et de microphonie.

**Kapazitäten**

Capacitances · Capacités

System I · System I · Système I

$c_a$	$0,35 \pm 0,07$	pF
$c_g$	$3,7 \pm 0,5$	pF
$c_{ga}$	$3,9 \pm 0,5$	pF
$c_{gf}$	$< 0,15$	pF

System II · System II · Système II

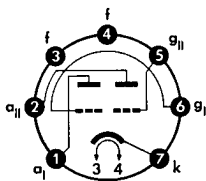
$c_a$	$0,4 \pm 0,07$	pF
$c_g$	$3,7 \pm 0,5$	pF
$c_{ga}$	$3,6 \pm 0,5$	pF
$c_{gf}$	$< 0,3$	pF

$c_{kf}$	$7,6 \pm 1,5$	pF
$c_{alall}$	$< 1,4$	pF
$c_{glglI}$	$< 0,22$	pF
$c_{alglI}$	$< 0,35$	pF
$c_{allgl}$	$< 0,15$	pF

**Sockelschaltbild**

Base Connection

Broches de la base


**Pico 7 (Miniatur)**

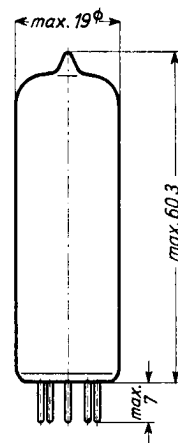
Pico 7 (Miniature)

Pico 7 (Miniature)

**Max. Abmessungen**

Max. Dimensions

Dimensions max.


**Gewicht · Weight · Poids**

ca. 15 g

**Freie Stifte bzw. Fassungskontakte dürfen nicht als Stützpunkte für Schaltmittel benutzt werden.**

Free socket contacts must not be used for supporting any circuitry.

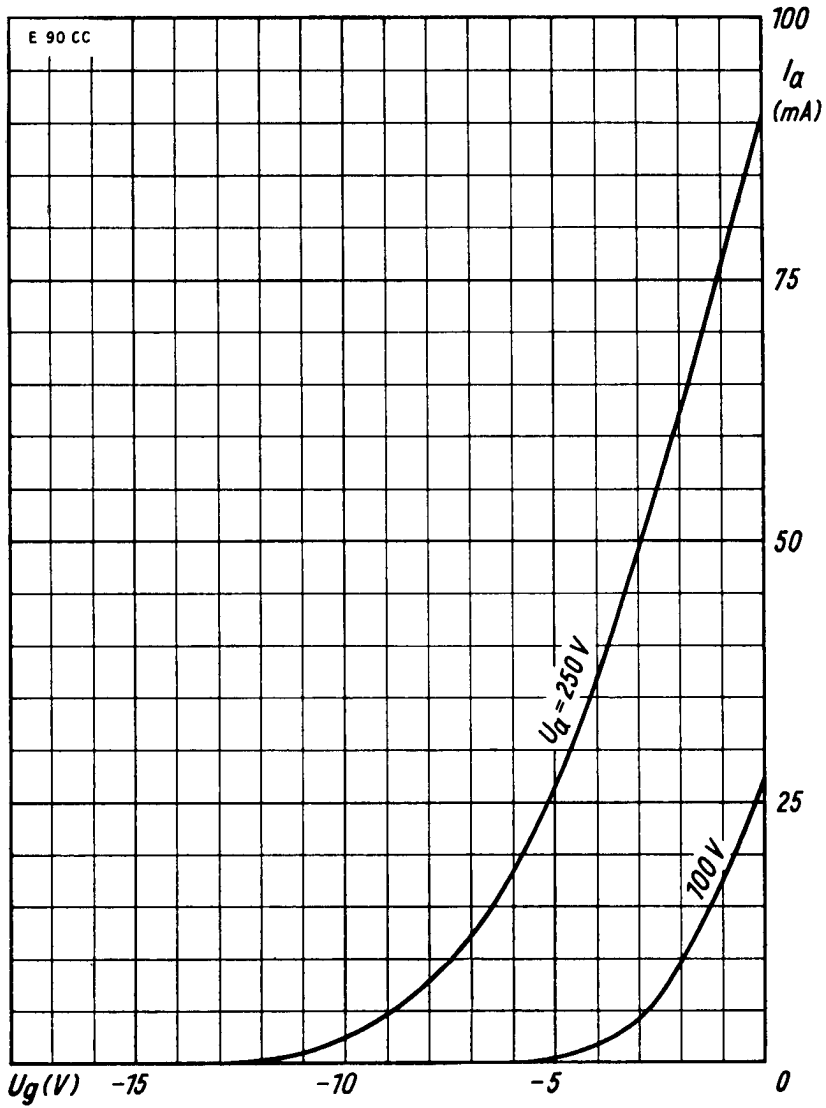
Les contacts libres de la douille ne doivent pas servir de points d'appui pour la filerie.

**Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.**

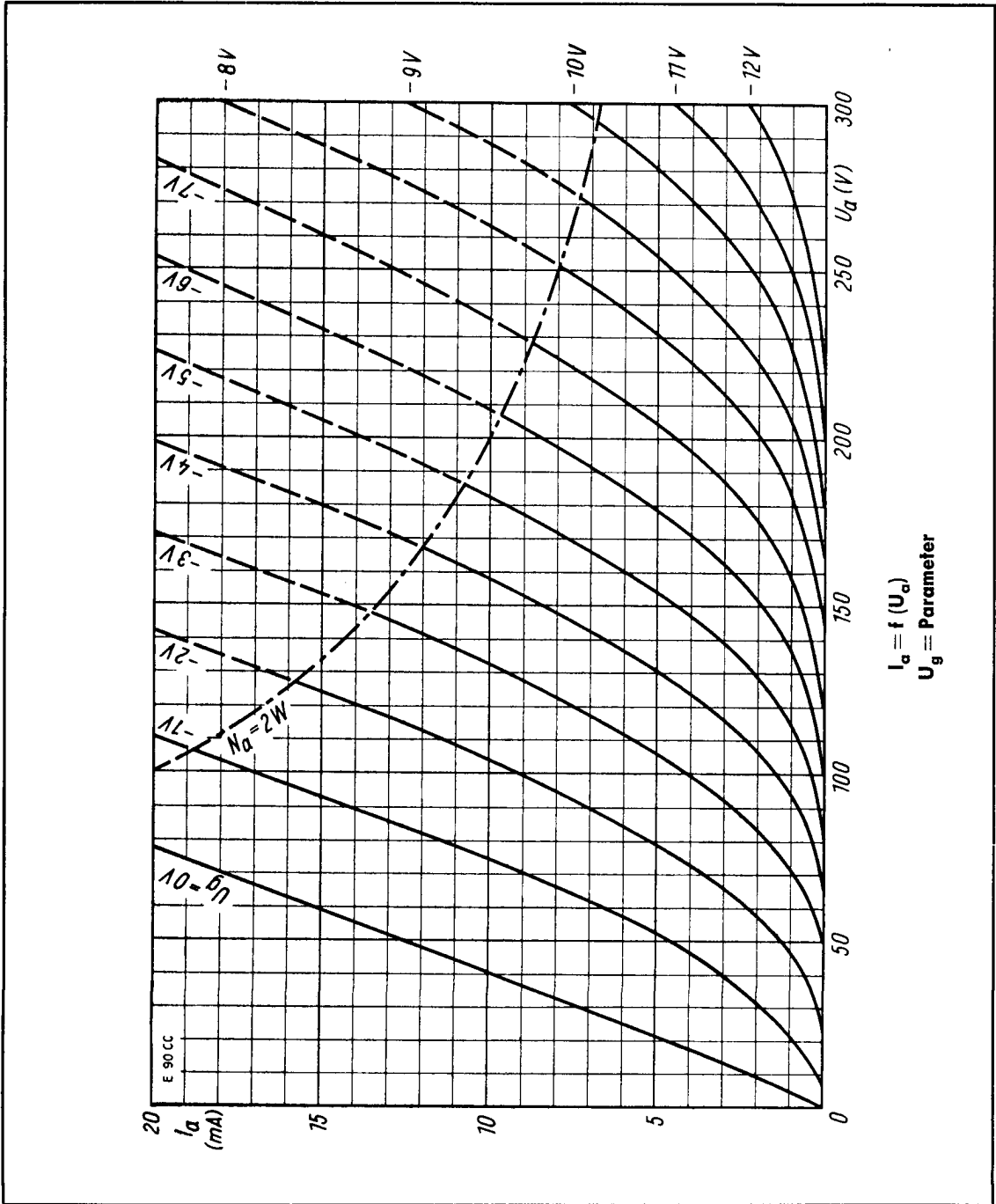
Special precaution for the tube is necessary to save it from dropping.

Le cas échéant, assurer le tube pour qu'il ne tombe pas de la douille.

E 90CC



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



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