

**Netzröhre für GW-Heizung**  
**indirekt geheizt**  
**Serienspeisung**  
**DC-AC-Heating**  
**indirectly heated**  
**connected in series**

# TELEFUNKEN

**PC 92**

**HF-Triode**

**RF-Triode**

$I_f$  **300** mA  
 $U_f$  **3,1** V

Normierte Anheizzeit · Normalized heater warm-up time

**Meß- und Betriebswerte · Measuring values and typical operation**

$U_a$	<b>100</b>	<b>170</b>	<b>200</b>	<b>230</b>	V
$U_g$	-0,9	-1	-0,9	-1,6	V
$I_a$	<b>3</b>	<b>8,5</b>	<b>12</b>	<b>10,5</b>	mA
S	3,8	6	7,2	6	mA/V
$\mu$	58	65	67	62	
$r_{aeq}$		500	400	500	$\Omega$

**Nennwert-Grenzdaten · Design centre ratings**

$U_{ao}$	<b>550</b>	V
$U_a$	<b>250</b>	V
$N_a$	<b>2,5</b>	W
$I_k$	<b>15</b>	mA
$U_g$	<b>-50</b>	V
$R_{g1}$	<b>1</b>	M $\Omega$
$R_{g2}$	<b>0,5</b>	M $\Omega$
$U_{f/k}$ (k pos) <sup>3)</sup>	<b>250</b>	V
$U_{f/k}$ (k neg) <sup>4)</sup>	<b>250</b>	V
$R_{f/k}$	<b>20</b>	k $\Omega$

- 1)  $U_{g\text{ autom.}}$  · cathodes grid bias
- 2)  $U_{g\text{ fest}}$  · fixed grid bias
- 3) Während der Anheizzeit darf die Gleichspannungskomponente bis auf max. 315 V ansteigen.  
 During warm-up time may be the DC-component max. 315 V.
- 4) Gleichspannungskomponente max. 100 V.  
 DC-component max. 100 V.

**Betrieb als Sperrschwinger**

Um den Röhrentoleranzen, dem Absinken der Röhrenkennwerte während der Lebensdauer und der Emissionsabnahme bei Unterheizung Rechnung zu tragen, soll das Gerät so ausgelegt werden, daß es mit einem Kathodenspitzenstrom von 100 mA (150 mA) noch einwandfrei arbeitet. Es ist vorteilhaft, wenn die bei Inbetriebnahme neuer Röhren auftretenden Spitzenströme durch eine automatische Begrenzung in der Amplitude geregelt werden, z. B. durch nicht überbrückte Widerstände in der Gitter- bzw. Anodenleitung. Die maximal zulässige Impulsdauer beträgt 4 % (1 %) einer Periode, aber nicht mehr als 0,8 ms (0,2 ms).

**Operation as blocking oscillator**

To take into account the tube tolerances, the drop of tube characteristic values during life and the decrease in emitted power when the tube is not heated sufficiently, the equipment must be designed so that it still operates satisfactorily at 100 mA (150 mA) peak cathode current. It is advisable to regulate the amplitude by means of an automatic limiter, e. g. non-shunted resistances in the grid or plate path, when peak currents arise during the initial operation of new tubes. The maximum admissible pulse duration is 4 % (1 %) of a period, but not longer than 0.8 ms (0.2 ms).



## Kapazitäten · Capacitances

**Kathodenbasis-Schaltung · Grounded cathode**

**ohne äußere Abschirmung**  
without external shield

$C_e$	2,8	pF
$C_a$	0,55	pF
$C_{a/g}$	1,8	pF

**mit äußerer Abschirmung (S) an Kathode**  
**Schirm- $\phi$  = 19,5 mm**

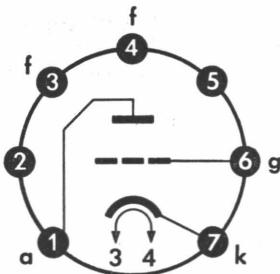
with external shield (S) to cathode  
shield diameter = 19.5 mm

$C_{a/k + f + S}$	1,4	pF
$C_{k/g + f + S}$	4,7	pF
$C_{a/g + f + S}$	2,9	pF

**Gitterbasis-Schaltung · Grounded grid**

$C_e$	4,6	pF
$C_a$	2	pF
$C_{a/k}$	0,24	pF
$C_{k/f}$	2	pF
$C_{g/f}$	< 0,15	pF

**Sockelschaltbild**  
Basing diagram



**Pico 7 · Miniatur**

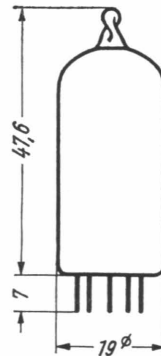
Einbau beliebig · Mounting position any

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

Free pins not to be connected externally.

**max. Abmessungen**  
max. dimensions

DIN 41 537, Nenngröße 38, Form A



**Gewicht · Weight**  
max. 10 g

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

If necessary special precautions must be taken to prevent the tube from becoming dislodged from the socket.



Netzröhre für GW-Heizung  
indirekt geheizt  
Serienspeisung

DC-AC-Heating  
indirectly heated  
connected in series

# TELEFUNKEN

**PC 92**

HF-Triode

RF-Triode

$I_f$  **300** mA  
 $U_f$  **3,1** V

**Meß- und Betriebswerte** · Measuring values and typical operation

$U_a$	<b>100</b>	<b>170</b>	<b>200</b>	<b>230</b>	V
$U_g$	-0,9	-1	-0,9	-1,6	V
$I_a$	<b>3</b>	<b>8,5</b>	<b>12</b>	<b>10,5</b>	mA
S	3,8	6	7,2	6	mA/V
$\mu$	58	65	67	62	
$r_{aeq}$		500	400	500	$\Omega$

**Grenzwerte** · Maximum ratings

$U_{a0}$	<b>550</b>	V
$U_a$	<b>250</b>	V
$N_a$	<b>2,5</b>	W
$I_k$	<b>15</b>	mA
$U_g$	<b>-50</b>	V
$R_g$ <sup>1)</sup>	<b>1</b>	M $\Omega$
$R_g$ <sup>2)</sup>	<b>0,5</b>	M $\Omega$
$U_{fk}$ (k pos) <sup>3)</sup>	<b>250</b>	V
$U_{fk}$ (k neg) <sup>4)</sup>	<b>250</b>	V
$R_{fk}$	<b>20</b>	k $\Omega$

<sup>1)</sup>  $U_g$  autom. · cathodes grid bias

<sup>2)</sup>  $U_g$  fest · fixed grid bias

<sup>3)</sup> Während der Anheizzeit darf die Gleichspannungskomponente bis auf max. 315 V ansteigen.

During warm-up time may be the DC-component max. 315 V.

<sup>4)</sup> Gleichspannungskomponente max. 100 V.  
DC-component max. 100 V.

**Betrieb als Sperrschwinger**

Um den Röhrentoleranzen, dem Absinken der Röhrenkennwerte während der Lebensdauer und der Emissionsabnahme bei Unterheizung Rechnung zu tragen, soll das Gerät so ausgelegt werden, daß es mit einem Kathodenspitzenstrom von 100 mA noch einwandfrei arbeitet. Es ist vorteilhaft, wenn die bei Inbetriebnahme neuer Röhren auftretenden Spitzenströme durch eine automatische Begrenzung in der Amplitude geregelt werden, z. B. durch nicht überbrückte Widerstände in der Gitter- bzw. Anodenleitung. Die maximal zulässige Impulsdauer beträgt 4 % einer Periode, aber nicht mehr als 0,8 ms.

**Operation as blocking oscillator**

To take into account the tube tolerances, the drop of tube characteristic values during life and the decrease in emitted power when the tube is not heated sufficiently, the equipment must be designed so that it still operates satisfactorily at 100 mA peak cathode current. It is advisable to regulate the amplitude by means of an automatic limiter, e. g. non-shunted resistances in the grid or plate path, when peak currents arise during the initial operation of new tubes. The maximum admissible pulse duration is 4 % of a period, but not longer than 0.8 ms.



## Kapazitäten · Capacitances

### Kathodenbasis-Schaltung · Grounded Cathode

ohne äußere Abschirmung  
without external screening

$C_e$	2,8	pF
$C_a$	0,55	pF
$C_{ag}$	1,8	pF

mit äußerer Abschirmung (S) an Kathode  
Schirm- $\phi = 19,5$  mm

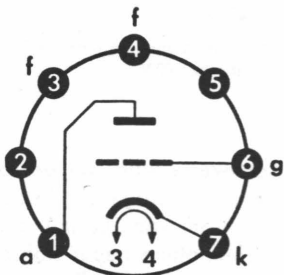
with external screening (S) to cathode  
screen diameter = 19.5 mm

$C_{a/k+f+S}$	1,4	pF
$C_{k/g+f+S}$	4,7	pF
$C_{a/g+f+S}$	2,9	pF

### Gitterbasis-Schaltung · Grounded Grid

$C_e$	4,6	pF
$C_a$	2	pF
$C_{ak}$	0,24	pF
$C_{kf}$	2	pF
$C_{gf}$	< 0,15	pF

Sockelschaltbild  
Base connection



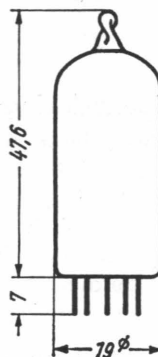
Pico 7 · Miniatur

Freie Stifte bzw. freie Fassungskontakte  
dürfen nicht als Stützpunkte für Schalt-  
mittel benutzt werden.

Free pins not to be connected externally.

max. Abmessungen  
max. dimensions

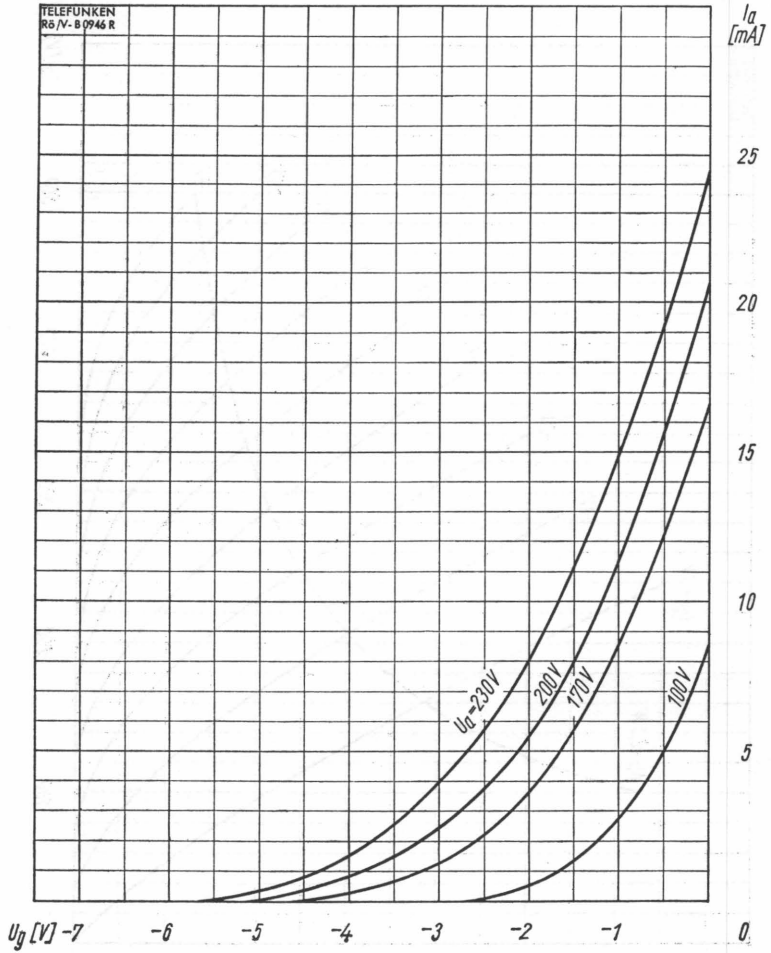
DIN 41 537, Nenngröße 38, Form A



Gewicht · Weight  
max. 10 g

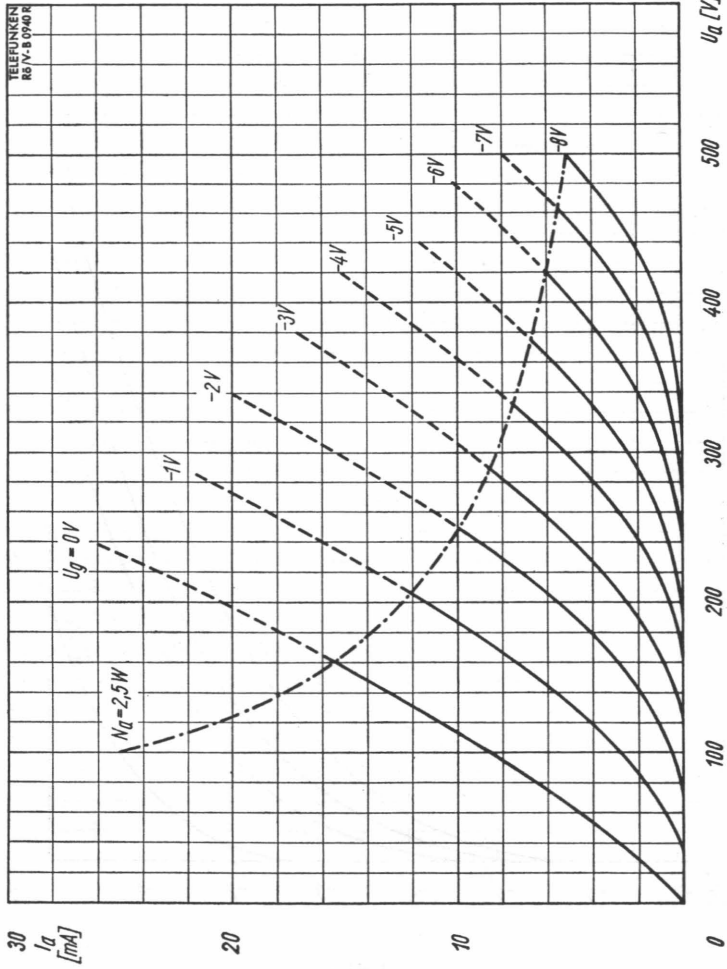
Wenn notwendig muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.  
Special precautions must be taken to prevent the tube from becoming dislodged.





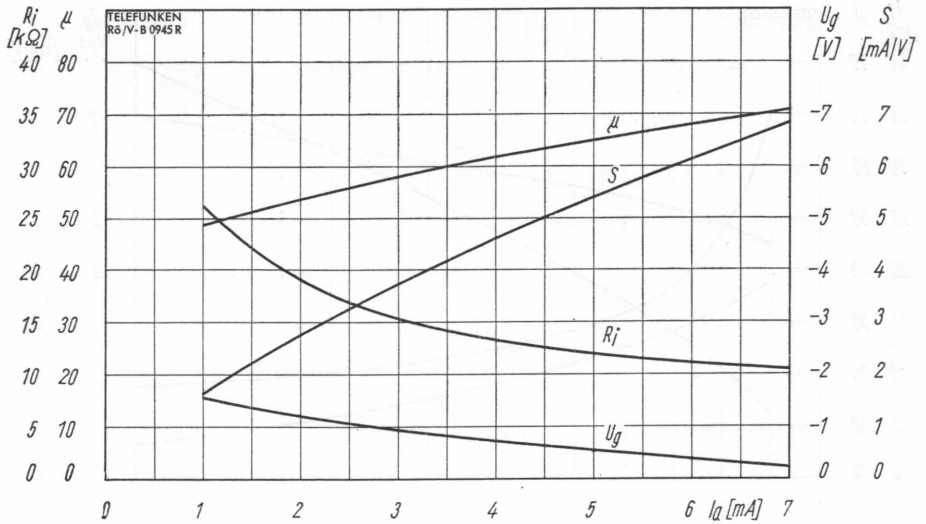
$I_a = f(U_g)$   
 $U_a = \text{Parameter}$



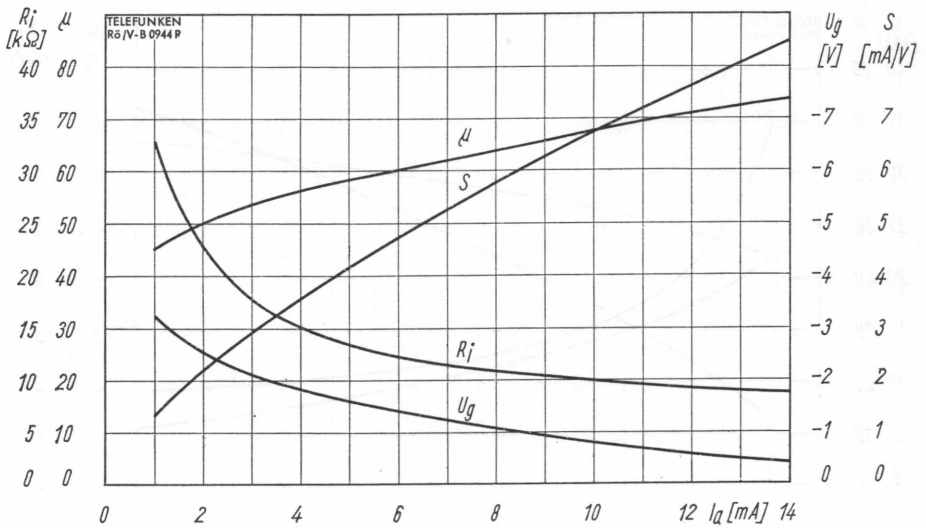


$I_a = f(U_a)$   
 $U_g = \text{Parameter}$



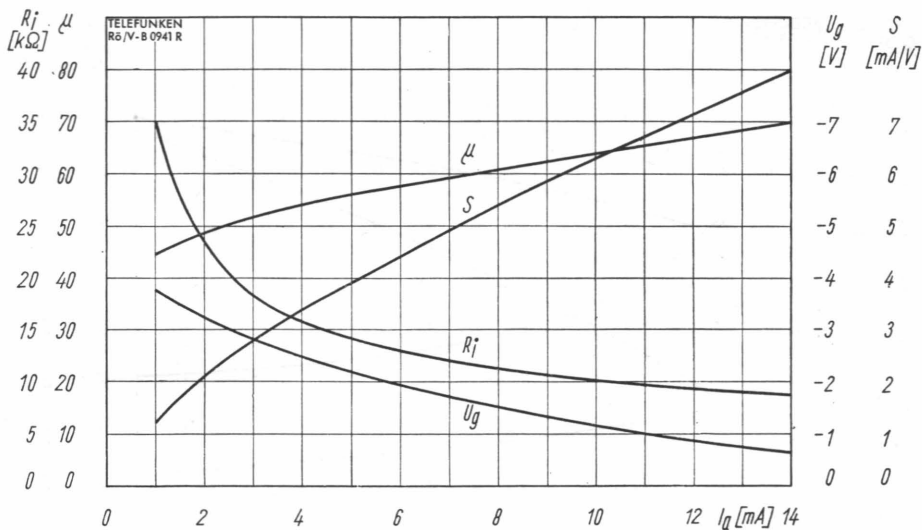


$S, U_g, R_i, \mu = f(I_a)$   
 $U_a = 100 \text{ V}$

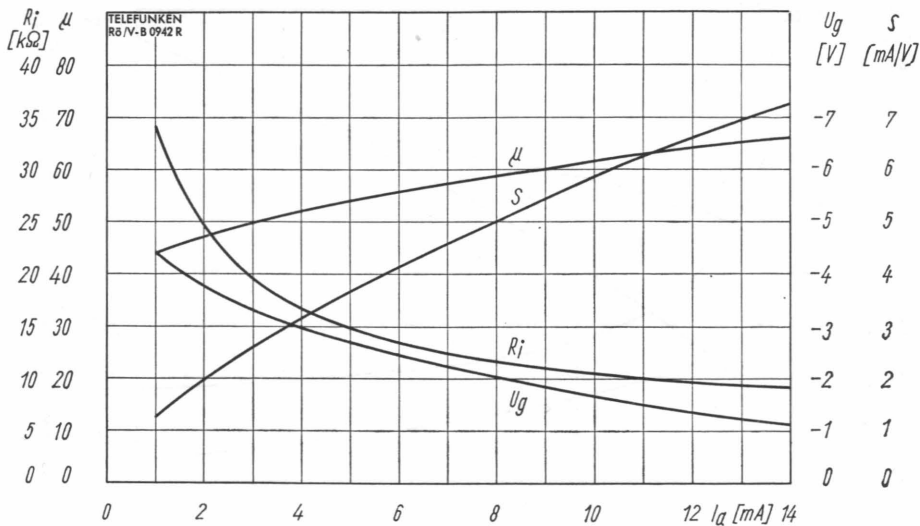


$S, U_g, R_i, \mu = f(I_a)$   
 $U_a = 170 \text{ V}$





$S, U_g, R_i, \mu = f(I_a)$   
 $U_a = 200 \text{ V}$



$S, U_g, R_i, \mu = f(I_a)$   
 $U_a = 230 \text{ V}$

