

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

# TELEFUNKEN

**EC 806 S**  
**E 86 C**

**UHF-Triode**

## Vorläufige technische Daten · Tentative data

**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.

### 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.

**LL**

### Lange Lebensdauer

Für diese Röhre wird eine Lebensdauer von 10.000 Std., gemittelt über 100 Röhren, garantiert.

### Long life

For long-life tubes we guarantee 10,000 hours operation, averaged over 100 tubes.

**To**

### Enge Toleranzen

Bei dieser Röhre sind Streuungen der elektrischen Werte gegenüber Rundfunkröhren eingengt.

### Tight tolerances

In these tubes the tolerances of electrical ratings are reduced in comparison with receiving tubes.

**Sto**

### Stoß- und Vibrationsfestigkeit

Die Röhre kann Schwingungen bis 2,5 g bei 50 Hz längere Zeit sowie Stoßbeschleunigungen bis 500 g kurzzeitig betriebsicher aufnehmen.

### 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.

**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.

### Cathode free from interface

The cathode establishes no interface even in cases where the heated tube is operated without plate current over lengthy periods.

$U_{f1}$ )	<b>6,3</b>	V
$I_f$	<b>165 ± 10</b>	mA

## Meßwerte · Measuring values

a)			b)		
$U_{ba}$	<b>185</b>	V	$U_a$	<b>175</b>	V
$U_{bg}$	<b>+ 8</b>	V	$R_k$	<b>125</b>	Ω
$R_k$	<b>800</b>	Ω	$I_a$	12	mA
$I_a$	12 ± 0,8	mA	S	14	mA/V
S	14 $\begin{smallmatrix} +3 \\ -2,5 \end{smallmatrix}$	mA/V			
$\mu$	68				
$r_{aeq}$	250	Ω			
$r_e$ (100 MHz)	2	kΩ			
$-I_g$	≤ 0,5	μA			
$-U_g$ ( $I_a = 0,1$ mA)	≤ 5	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 a)“**

Anodenstrom	$I_a$	vom Anfangswert auf 10,5 mA	gesunken
Steilheit	S	vom Anfangswert auf 9,5 mA/V	gesunken
Negativer Gitterstrom	$-I_g$	vom Anfangswert auf $> 1 \mu A$	gestiegen

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

Plate current	$I_a$	reduced from initial value to 10.5 mA
Mutual conductance	S	reduced from initial value to 9.5 mA/V
Negative grid current	$-I_g$	increased from initial value to $> 1 \mu A$

**Isolationswiderstände · Insulation resistance**

Anode/Rest	bei $U_{isol} = 300 V$	$R_{isol} \geq 100 M\Omega$
Gitter/Rest	bei $U_{isol} = 100 V$	$R_{isol} \geq 100 M\Omega$
Faden/Kathode	bei $U_{isol} = 100 V$	$R_{isol} \geq 10 M\Omega$

**Betriebswerte · Typical operation**

HF-Verstärker in Gitterbasis-Schaltung  
RF-amplifier in grounded grid circuit

$U_{ba}$	<b>185</b>	—	V
$U_a$	—	<b>175</b>	V
$U_{bg}$	<b>+ 8</b>	—	V
$R_k$	<b>800</b> <sup>1)</sup>	<b>125</b>	$\Omega$
$I_a$	12	12	mA
S	14	14	mA/V

Mischer, selbstschwingend  
Mixer, self-excited

$U_{ba}$	<b>220</b>	V
$R_{av}$ <sup>2)</sup>	<b>5,6</b>	k $\Omega$
$R_g$	<b>47</b>	k $\Omega$
$I_a$	ca. 12	mA
$I_g$	ca. 50	$\mu A$

$\varphi_s$  (100 MHz)    **-7**    Grad

<sup>2)</sup> Kapazitiv überbrückt.  
Capacitive shunt.

<sup>1)</sup> Im Interesse hoher Konstanz der elektrischen Werte während der Lebensdauer wird Betrieb mit großem Kathodenwiderstand und positiver Gittervorspannung empfohlen.

In the interests of keeping the electrical values constant during the whole life, operation with a high cathode resistance and positive grid bias is recommended.



## Absolute Grenzdaten

Absolute maximum ratings

$U_{ao}$	<b>440</b>	V
$U_a$	<b>250</b>	V
$N_a$	<b>2,4</b>	W
$I_k$	<b>20</b>	mA
$U_g$	<b>-50</b>	V
$N_g$	<b>20</b>	mW
$R_g (U_{g\text{ autom.}})$	<b>1,2</b>	M $\Omega$
$R_{f/k}$	<b>20</b>	k $\Omega$
$U_{f/k}$	<b>100</b>	V
$t_{\text{Kolben}}$	<b>165</b>	$^{\circ}\text{C}$
$f_{\text{max}}^3)$	<b>800</b>	MHz

<sup>3)</sup> Für Betrieb als HF-Verstärker.  
For operation as RF-amplifier.

## Kapazitäten · Capacitances

$C_{g/k}$	$3,6 \pm 0,6$	pF
$C_{a/k}$	$0,2 \pm 0,04$	pF
$C_{g/a}$	$2,0 \pm 0,3$	pF
$C_{g/f}$	$< 0,3$	pF
$C_{k/f+g}$	$6,6 \pm 1,1$	pF
$C_{g/k+f}$	$3,9 \pm 0,6$	pF
$C_{a/k+f}$	$0,3 \pm 0,05$	pF
$C_{a/g+f}$	$2,1 \pm 0,35$	pF

mit äußerer Abschirmung

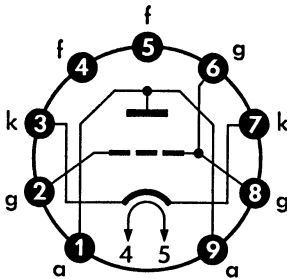
Schirm 22,5 mm Innen- $\phi$

Länge 49 mm

with external screening  
shield 22.5 mm internal diameter  
length 49 mm

$C_{a/g+s}$	$3,1 \pm 0,3$	pF
$C_{k+f/g+s}$	$4,2 \pm 0,6$	pF
$C_{a/k+f}$	$0,25 \pm 0,05$	pF

Sockelschaltbild  
Base connection



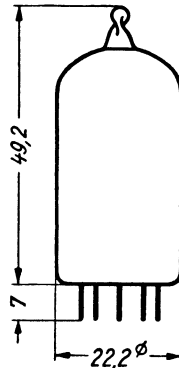
Pico 9 · Noval

Die Sockelstifte sind vergoldet.

The base pin are gilded.

max. Abmessungen  
max. dimensions

DIN 41 539, Nenngröße 40, Form A



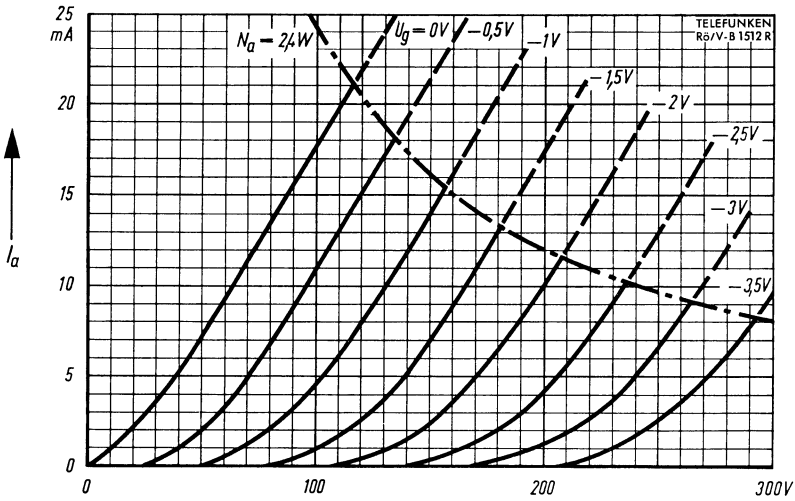
Gewicht · Weight  
max. 14 g

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.

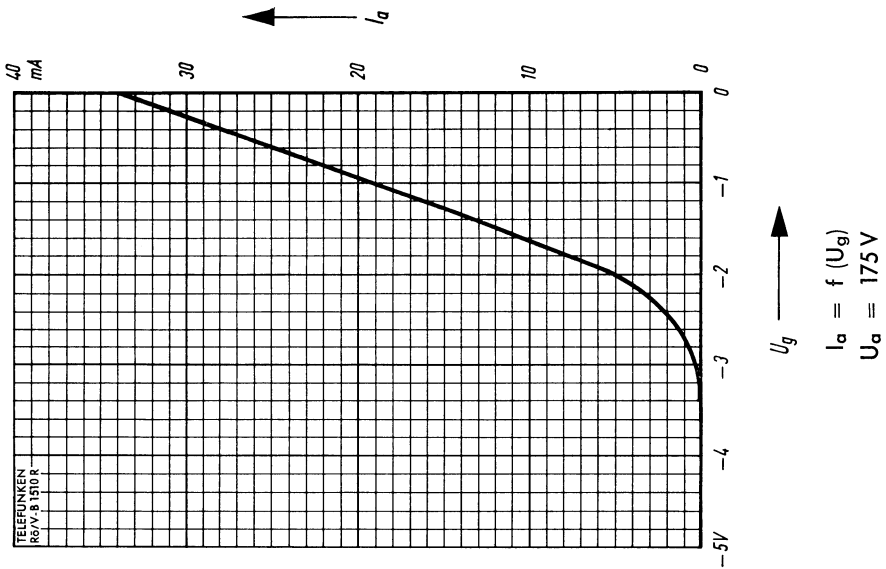


# TELEFUNKEN

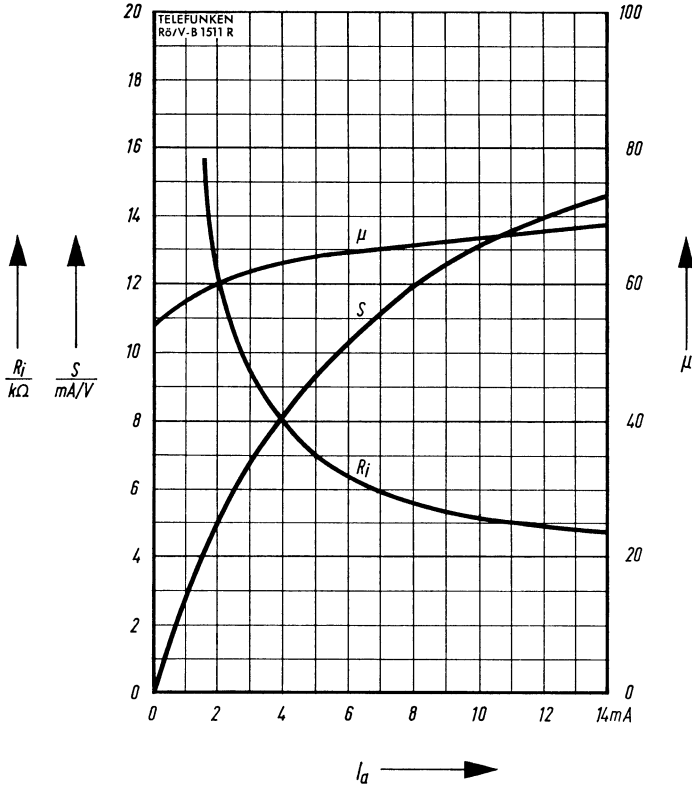
**EC 806 S**  
E 86 C



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



# TELEFUNKEN



$$S, R_i, \mu = f(I_a)$$

$$U_a = 175 \text{ V}$$

