

Netzröhre für GW-Heizung  
indirekt geheizt  
Serienspeisung

DC-AC-heating  
indirectly heated  
connected in series

# TELEFUNKEN

**PL 508**

Endpentode für vertikale  
Ablenkung in Farb-FS-Geräten  
Power pentode for vertical  
deflection in colour TV sets

## Vorläufige technische Daten · Tentative data

$I_f$  **300** mA  
 $U_f$  ca. 17 V

Normierte Anheizzeit · Normalized heater warm-up time

## Meßwerte · Measuring values

dynamisch · dynamic conditions

$U_a$	<b>50</b>	V
$U_{g2}$	<b>190</b>	V
$-U_{g1}$	<b>1</b>	V
$I_a^{1)}$	<b>320</b>	mA
$I_{g2}^{1)}$	<b>60</b>	mA

## Nennwert-Grenzdaten (max.) · Design centre ratings (max.)

$U_{a0}$	<b>700</b>	V
$U_a$	<b>400</b>	V
$U_{asp}^{2)}$	<b>2,5</b>	kV
$N_a$	<b>12</b>	W
$U_{g20}$	<b>700</b>	V
$U_{g2}$	<b>275</b>	V
$N_{g2}^{3)}$	<b>3</b>	W
$I_k$	<b>100</b>	mA
$R_{g1}^{4)}$	<b>1</b>	M $\Omega$
$R_{g1}^{5)}$	<b>2,2</b>	M $\Omega$
$U_{f/k}$	<b>220</b>	V

## Kapazitäten · Capacitances

$C_e$	<b>18</b>	pF
$C_a$	<b>10</b>	pF
$C_{a/g1}$	<b>1,4</b>	pF
$C_{g1/f}$	<b>&lt; 0,2</b>	pF

1) Messung nur im Impulsbetrieb möglich. Es ist darauf zu achten, daß die Grenzwerte von  $N_a$  und  $N_{g2}$  nicht überschritten werden.

Measurement possible in pulse operation only. Attention must be paid that the maximum ratings of  $N_a$  and  $N_{g2}$  are not exceeded.

2) Impulsdauer max. 4% einer Periode, aber nicht länger als 0,8 ms.

Pulse duration max. 4% of a period but not longer than 0.8 ms.

3)  $N_{g2}$  = max. 4 W als Toleranzgrenzwert. Dieser Wert darf mit einer Röhre mit den publizierten Daten (Nominalröhre) unter keinen Umständen überschritten werden.

$N_{g2}$  = max. 4 W as design maximum rating. This rating must not be exceeded under the worst probable operating conditions by a tube featuring published data.

4)  $U_{g1\text{fest}}$  · Fixed grid bias

5)  $U_{g1\text{autom.}}$  · Cathode grid bias



**Empfehlungen für die Schaltungsauslegung**  
**Spannungs- und Stromwerte im Aussteuermaximum:**

$i_{a\text{end sp}}$

Um den Röhrentoleranzen, dem Absinken der Röhrenkennwerte während der Lebensdauer und einem Abfall der Netzspannung um 10% Rechnung zu tragen, soll die Schaltung entworfen werden für einen Höchstwert des Anodenspitzenstromes von 60% des Kennlinienwertes für  $U_{g1} = -1\text{ V}$  und für die Schirmgitterspannung, die bei 10% Netzunterspannung in der geplanten Schaltung vorhanden ist. Es sind nur Betriebswerte rechts der Grenzlinie AB im Diagramm  $I_a = f(U_a)$  für  $U_{g1} = -1\text{ V}$  mit  $U_{g2}$  als Parameter zulässig.

$U_{a\text{end min}}$

Um eine Überlastung des Schirmgitters zu vermeiden, soll die Schaltung so ausgelegt sein, daß auch bei 10% Netzunterspannung und der dann in der Schaltung vorhandenen Schirmgitterspannung die Anodenspannung am Ende der Bildauslenkung noch nicht auf links der Grenzlinie AB liegende Werte absinkt.

**Recommendations for circuit design**  
**Voltage and current values at maximum drive**

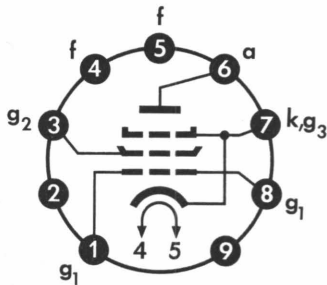
$i_{a\text{end sp}}$

In order to take into consideration tube tolerances, decrease of tube characteristics during life time and a drop of mains voltage of 10%, the circuit must be designed for a maximum value of peak plate current of 60% of the characteristic value for  $U_{g1} = -1\text{ V}$  and for the screen grid voltage present in the planned circuit at a mains voltage 10% below nominal value. Only the typical values are permissible which are on the right-hand side of the line AB in the diagram  $I_a = f(U_a)$  for  $U_{g1} = -1\text{ V}$  with  $U_{g2}$  as parameter.

$U_{a\text{end min}}$

In order to prevent overloading the screen grid the circuit must be so designed that even at a mains voltage 10% below the nominal value and the screen grid voltage then present in the circuit, the plate voltage at the end of picture scan does not drop to values on the left-hand side of line AB.

**Sockelschaltung**  
 Basing diagram



**Magnoval**

**Einbau: beliebig** • Mounting position: any

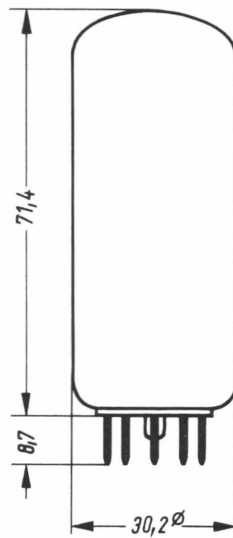
Freie Stifte bzw. freie Fassungskontakte dürfen nicht als Stützpunkte für Schaltmittel benutzt werden.

Free pins not to be connected externally.

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

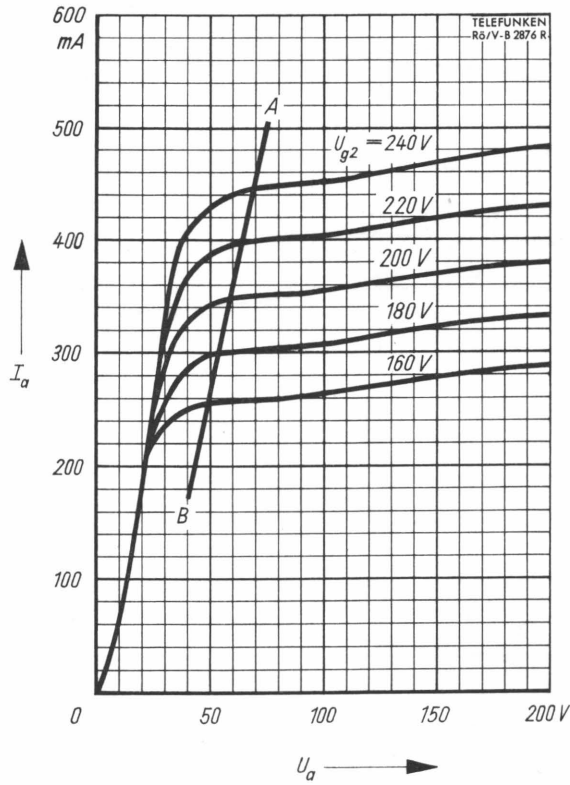
If necessary special precautions must be taken to prevent the tube from becoming dislodged from the socket.

**max. Abmessungen in mm**  
 max. dimensions in mm



**Gewicht • Weight**  
 max. 45 g



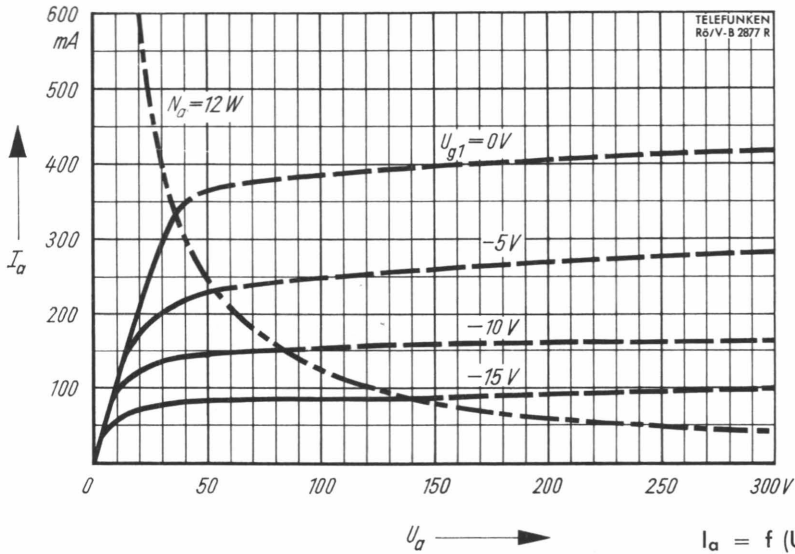


$$I_a = f(U_a)$$

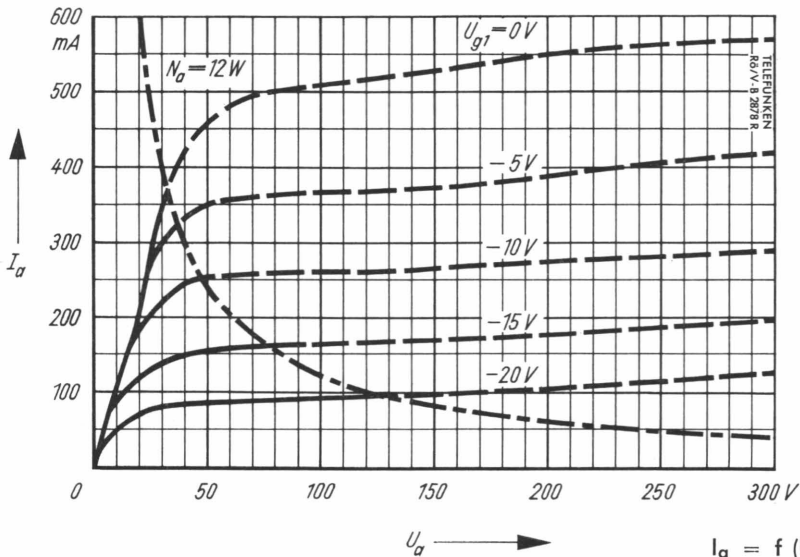
$$U_{g1} = -1 \text{ V}$$

$$U_{g2} = \text{Parameter}$$





$I_a = f(U_a)$   
 $U_{g2} = 200 V$   
 $U_{g1} = \text{Parameter}$



$I_a = f(U_a)$   
 $U_{g2} = 250 V$   
 $U_{g1} = \text{Parameter}$

