

Die Röhre HWE 301 ist eine Verstärkerröhre für den Frequenzbereich von 2,6 GHz bis 3,2 GHz mit geringem Eigenrauschen. Sie kann in Eingangsstufen von Höchsthfrequenzgeräten und für Meßzwecke verwendet werden.

Zum Betrieb der Röhre wird ein magnetisches Gleichfeld von $5,0 \mu\text{Vs}/\text{cm}^2$ bis $6,0 \mu\text{Vs}/\text{cm}^2$ benötigt.

Die Ein- und Auskopplung der HF-Energie erfolgt über Hohlleiter mit den Nennabmessungen 72×10 .

Heizung

Indirekt geheizte Oxidkatode

Heizspannung	U_f	$2,5 \pm 2\%$	V
Heizstrom	I_f	0,7	A
Anheizzeit	t_A	≥ 2	min

HF-Kennwerte

Frequenzbereich	f	2,6...3,2	GHz
Rauschfaktor	F	≤ 10	dB
HF-Ausgangsleistung	P_{out}	≥ 1	mW
Kleinsignalverstärkung	G	≥ 20	dB
Kaltdämpfung	D	> 40	dB
Welligkeit, bezogen auf den ganzen Frequenzbereich	$s_{600 \text{ MHz}}$	≤ 2	

Betriebswerte

Frequenz	f	2,9	GHz
Kollektorspannung	U_c	450	V
Wendelspannung	U_h	ca. 330	V
Anodenspannung	U_a	ca. 60	V
Wehneltspannung	U_w	12	V
Kollektorstrom	I_c	400	μA
Anodenstrom	I_a	≤ 10	μA
Wendelstrom	I_h	≤ 10	μA
Wehneltstrom	I_w	≤ 10	μA



HWE 301

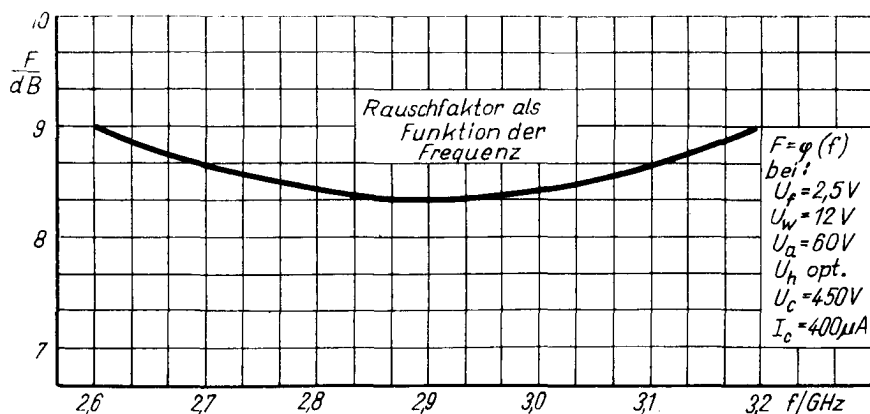
Verstärkung	G	$\geq$	20	dB
Rauschfaktor	F	$\leq$	10	dB
Ausgangsleistung (bei $P_{in} = 20 \mu W$)	P_{out}	$\geq$	1	mW

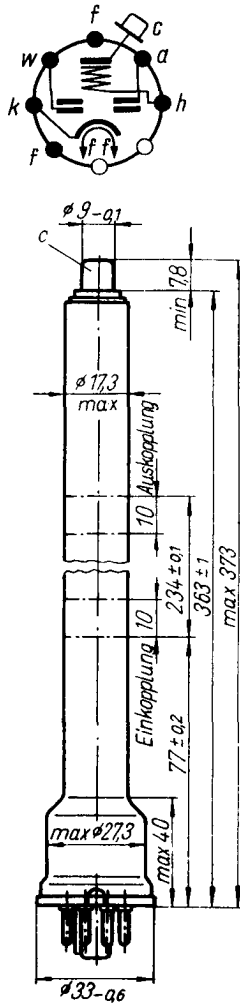
Grenzwerte

Katodenstrom	I_k	max.	1	mA
Wendelstrom	I_h	max.	50	μA
Anodenstrom	I_a	max.	50	μA
Wehneltstrom	I_w	max.	50	μA
Kollektorspannung	U_c	max.	600	V
Wendelspannung	U_h	max.	500	V
Heizspannung	U_f	max.	3,0	V

Spezielle Betriebsbedingungen

Durch Netzspannungsschwankungen und Schaltmittelstreuungen darf die Heizspannung nicht mehr als $\pm 2 \%$, die Wendelspannung nicht mehr als $\pm 1 \%$ vom angegebenen Wert abweichen.





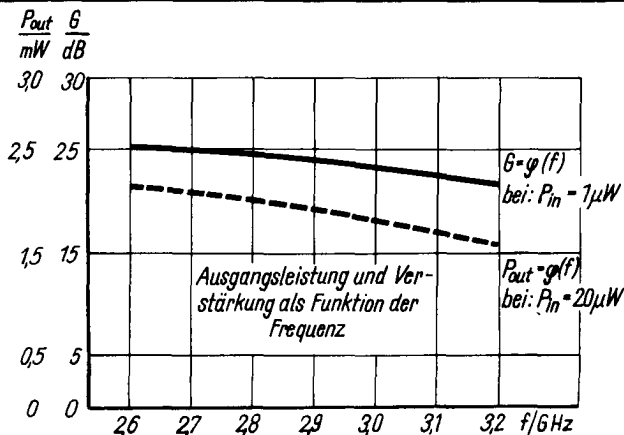
Betriebslage: beliebig

Masse: ca. 100 g

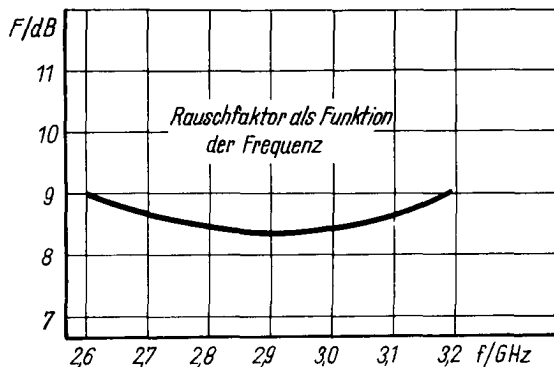
Sockel: 8-17 TGL 200-8157 B1.1

Fassung: gerätegebunden

HWE 301



bei:
 $U_F = 2,5 V$
 $U_W = 12 V$
 $U_a = 60 V$
 U_h opt.
 $U_C = 450 V$
 $I_C = 400 \mu A$



$F = \varphi(f)$
 bei:
 $U_F = 2,5 V$
 $U_W = 12 V$
 $U_a = 60 V$
 U_h opt.
 $U_C = 450 V$
 $I_C = 400 \mu A$

